KLAUS

JEZSUITÁK, ISTEN, ANYAG

GEORG KLAUS

JEZSUITÁK, ISTEN, ANYAG

GEORG KLAUS

JEZSUITÁK, ISTEN, ANYAG

WETTER JEZSUITA ATYA LÁZADÁSA AZ ÉSZ ÉS A TUDOMÁNY ELLEN

KOSSUTH KÖNYVKIADÓ
1960

A német eredeti címe:

JESUITEN, GOTT, MATERIE

Des Jesuitenpaters Wetter Revolte
wider Vernunft und Wissenschaft

2. Auflage

VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften
Berlin 1958

Felelős kiadó a Kossuth Könyvkiadó igazgatója

A borítót Darvas Sándor rajzolta. Műszaki vezető: Szécsi Andor. Műszaki szerkesztő: Lengyel József. A szedést 1960. IV. 6-án kezdték meg. Megjelent: 1960. IX. 20-án 3000 példányban. Terjedelem: 27¾ (A/5) ív.

60/22739 Franklin-nyomda Budapest, VIII., Szentkirályi utca 28.

Lenin „Marx Károly tanításának történelmi sorsa" című munkájában a marxizmus fejlődésének három szakaszát különbözteti meg. Az első szakaszban a marxizmus csak egyike volt a szocializmus nagyszámú áramlatainak. Ez a szakasz 1848-tól 1872-ig tartott. A második szakaszban, melyet viszonylag békés jellege és a forradalmak hiánya különböztet meg az elsőtől, a marxizmus a munkásmozgalomban uralkodó tanítássá vált. Szocialista tömegpártok jöttek létre, de ugyanakkor a munkásmozgalmon belül opportunista áramlatok is kialakultak. Ez a szakasz az 1905-ös oroszországi forradalommal zárult. Végül, a harmadik szakaszban, amely az 1917-es Októberi Forradalom győzelmével ért véget, a munkásmozgalmon belül döntő nézeteltérések alakultak ki, amelyekben a marxizmusnak az imperializmus viszonyai között Lenin által tovább fejlesztett tanai, valamint az opportunizmus és a revizionizmus között folyó harc jutott kifejezésre. A negyedik szakaszt, amelynek Lenin már csak az elejét érte meg, az jellemzi, hogy létezik a Szovjetunió, és sok kapitalista országban hatalmas kommunista párt jött létre. A Szovjetuniónak a fasizmuson aratott győzelme következtében 1945 után számos országban a dolgozók kezébe került a hatalom. A marxizmus, amely 1848-ban még csak egy kicsiny embercsoport felfogása volt, ma az emberiség felének ügyévé vált.

A burzsoázia és ideológusai a marxizmussal kapcsolatosan különböző magatartást tanúsítottak ebben a négy szakaszban. Az első szakaszban a marxizmust agyonhallgatták, vagy a legjobb esetben úgy kezelték, mint a titkosrendőrségre

tartozó ügyet. A második szakaszban a burzsoázia a Kanthoz való visszafordulással és a pozitivizmus terjesztésével helyezkedett szembe az egyre nagyobb tért hódító marxista tanítással, anélkül azonban, hogy a marxizmus megcáfolására irányuló hivatalos tevékenység az előtérben állt volna. Ezt a munkát lényegében átengedte a munkásmozgalmon belül működő revizionista ügynökségnek. A marxizmus fejlődésének harmadik szakaszában megnőtt a reakciós ideológusok tevékenysége, de a marxizmus ellen vívott harcban még mindig a jobboldali szociáldemokratáknak jutott az oroszlánrész. A jobboldali szociáldemokraták azért a felfogásért szálltak síkra, amely szerint a marxizmus történelmileg jogosult, a XIX. század számára megfelelő tanítás, de a XX. század feltételei között csak jelentős „helyesbítések" árán tartható fenn.

A történelem menete tönkrezúzta a burzsoáziának és a munkásmozgalomban tevékenykedő ügynökeinek mindezeket az ideológiai mesterkedéseit, és igazolta a marxista —leninista elméletnek és filozófiai alapjának, a dialektikus-materializmusnak a helyességét. Marx, Engels és Lenin tanításainak világtörténelmi sikerei olyan tényt jelentenek, amely örömöt vagy bosszúságot okozhat — attól függően, hogy ki milyen osztályálláspontról szemléli a történelmet —, de amelyet többé már semmi esetre sem lehet letagadni.

A burzsoázia tudatára ébredt annak a szörnyű veszélynek, amely őt a marxizmus zászlaja alatt egyesült nemzetközi munkásmozgalom, a szocializmus tábora és a gyarmatok szabadságmozgalma részéről fenyegeti. Nem tudja már agyonhallgatni a marxizmust. A burzsoázia ideológusainak legfőbb feladata a marxizmus—leninizmus és annak filozófiája ellen folytatandó küzdelem lett. Sok száz könyvet, sok ezer tanulmányt, újságcikket és rádióelőadást szentelnek ennek a számukra jövedelmező és fontos feladatnak. S bár a protestáns és a katolikus teológusok, az egzisztencialista és a pozitivista filozófusok, az újkantiánusok és az újhegeliánusok stb. látszólag harcolnak egymás ellen, a dialektikus materializmus ellen valamennyien egyesülnek.

Abból a papíráradatból, amely az 1945 utáni esztendőkben zúdult ki a nyomdagépekből, azzal a feladattal, hogy feltartóztassa a marxizmus filozófiai eszméinek győzelmes

előrehaladását, sok tekintetben figyelemre méltó egy könyv. Wetter jezsuita szerzetesnek „A dialektikus materializmus. Története, és rendszere a Szovjetunióban" című munkájára gondolunk, amely 1948-ban Torinóban olasz, 1952-ben pedig Bécsben, kiegészített és átdolgozott formában, német nyelven jelent meg.

Ez a — római Pápai Keleti Intézetben tartott előadások alapján íródott — könyv 1945 után a legátfogóbban fejti ki azokat a kérdéseket, amelyekben a reakció szemben áll a marxizmussal. A reakciós filozófusoknak a marxizmus ellen írt számos más kiadványa, így például I. Bochenski „Der sowjetische russische dialektische Materialismus" („A szovjetorosz dialektikus materializmus" Bern 1950.) című munkája, lényegében véve Wetter könyvéből meríti eszmei anyagát. Wetter munkájának terjesztését Nyugat-Németországban az Adenauer-kormány hivatalos tényezői minden lehetséges módon előmozdítják, s a jezsuita atyának ezt az írásművét úgy kell kezelnünk, mint „a marxizmus cáfolásának" jelenleg legfontosabb polgári „enciklopédiáját". Ezért tökéletesen érthető, hogy az Egyesült Államokban megjelenő szélsőségesen reakciós „Journal of Philosophy" a következő szavakkal méltatja Wetter érdemeit: „Ez a könyv szép példája a vizsgálódásban és a kifejtésben alkalmazott legjobb jezsuita stílusnak."[1]

Wetter könyvének előszavában „legfontosabb célkitűzéseként" jelöli meg, hogy dokumentum-anyagot — mégpedig, mint mondja, „igazán kielégítő" dokumentum-anyagot — szolgáltasson a dialektikus materializmussal való szellemi leszámoláshoz. Ha ezt a célkitűzést a függelékben közölt irodalomjegyzék alapján akarnánk megítélni, amely 266 címet tartalmaz, közte Marx és Engels, valamint Lenin és Sztálin összes műveit, akkor azt kellene mondanunk, hogy Wetter elérte célját, s munkáját dicsérnünk kellene tudományos alaposssága miatt.

Hangsúlyoznunk kell még azt is, hogy a szerző ügyesebben és körmönfontabban vitázik a dialektikus materializmussal, mint ezt az utóbbi években a reakciós újságoknál,

[1] The Journal of Philosophy, XLV. köt. 24. szám. 1948. nov. 18. 665. old.

folyóiratoknál, brosúráknál stb. megszoktuk. Wetter nem pusztán a marxizmus ellen irányuló primitív érveket hajtogatja, hanem hangsúlyozza például a mechanikus és a dialektikus materializmus között fennálló különbséget. Nem veti el egyszerűen a dialektikát, hanem számos pontban elismeri, természetesen csak azért, hogy nyomban hangsúlyozza: a dialektikának általa helyesnek tartott tételei már Aquinói Tamásnál is megtalálhatók.

Mint már említettük, Wetter igen sokat olvasott a marxizmusról, és számos eredeti idézetet közöl a marxizmus klasszikusaitól, sőt, hangsúlyoznunk kell, hogy ebben a tekintetben egyetlen antimarxista munka sem hasonlítható könyvéhez. Természetesen, annál nagyobb súllyal esik a latba az a tény, hogy Wetter, jóllehet jártas a marxizmus klasszikusainak írásaiban, durva hamisításokat követ el, az idézeteket, amelyeket gyakran kiszakít összefüggésükből, önkényesen válogatja meg, és egyes szövegrészleteket saját szavaival, tartalmilag meghamisítva ad vissza. S annál inkább kifogásolható az is, hogy olyan marxista nézeteket igyekszik megcáfolni, amelyeket antimarxisták kifejtésében ad elő, és nem fáradozik azzal, hogy visszanyúljon az eredeti szövegekhez.

Wetter könyvének „túlnyomóan leíró jellegéről" beszél, és kijelenti, hogy nem „valamiféle előre megalkotott filozófiai álláspontból" indul ki, hanem, amennyire csak lehetséges, a dialektikus materializmus „immanens bírálatát" kísérli meg.[2]

Mint részletesen ki•fogjuk mutatni, Wetter könyvének tényleges felépítése ellentmond ezeknek az állításoknak. Wetter egész könyvében, az első laptól az utolsóig, a haladás erőivel szemben a reakció álláspontját képviseli, s a miszticizmus és a babona állásait védelmezi a tudomány ellen.

Ezt mutatja az a következtetés, amelyet fejtegetéseiből a jelent illetően von le: „Látjuk tehát, hogy a jelenkor világméretű gigászi küzdőterén végső soron nem két poli-

[2] *G. A. Wetter:* Der dialektische Materialismus — Seine Geschichte und sein System in der Sowjetunion. (A dialektikus materializmus. Története és rendszere a Szovjetunióban.) Verlag Herder, Freiburg 1956. VI. old.

tikai hatalom, mondjuk a kapitalizmus és a kommunizmus harcáról van szó, . . . olyan küzdelem ez, amelyben engesztelhetetlen ellenfelekként a kommunizmus . . . és az Egyház állnak szemben egymással."[3]

Wetter ellenzi a dolgozóknak az imperialista iga alóli felszabadulásukért vívott harcát. Ő a szociális kérdésről szóló pápai enciklikákhoz tartja magát, amelyek világosan a kapitalista rendszer fenntartása mellett szállnak síkra, s amelyekre itt csak röviden térünk ki. XI. Pius 1931-ben „Quadragesimo Anno" kezdetű enciklikájában emlékezett meg XIII. Leó „Rerum Novarum" kezdetű körlevele megjelenésének negyvenedik évfordulójáról. Erre az enciklikára a következő mondat jellemző: „Annál a tekintélynél fogva, amely Bennünket mint a legfőbb bírót megillet, jogunk és kötelességünk, hogy Mi döntsük el a társadalmi és gazdasági kérdéseket."[4]

Melyek azok a következtetések, amelyekhez XI. Pius mint a „legfőbb bírói tekintély" eljut? „Ismeretes Előttetek, tisztelt testvéreim és szeretett gyermekeim, hogy boldog emlékezetű elődünk körlevelében elsősorban azt a gazdálkodási módot tartotta szem előtt, amelynél általában mások azok, akik a közös gazdasági feladatok megoldásához a termelés eszközeit, és ismét mások, akik a munkát szolgáltatják, ahogyan ő röviden és találóan jellemezte: »amiképpen a tőke nem lehet meg a munka nélkül, éppoly kevéssé létezhetik a munka tőke nélkül. (Rer. Nov. n. 15.)«

Leó arra törekszik, hogy e gazdasági mód számára megfelelő rendszert biztosítson; ebből az következik, hogy ez a gazdasági mód mint olyan nem elvetendő. És valóban, önmagában véve ez a gazdasági mód nem rossz."[5]

XIII. Leónak természetesen teljesen igaza volt, amikor azt hangoztatta, hogy a tőkésosztály nem tud munkások nélkül létezni. Amilyen helyes azonban állításának ez az első része, éppolyan hamis a második. 26 évvel a „Rerum novarum" kezdetű körlevél megjelenése után ugyanis a föld

[3] Ugyanott, 580. old.
[4] Quadragesimo Anno. Berlin 1948. 14. old. (németül).
[5] Ugyanott, 31. old.

egyhatod részén olyan állam jött létre, amelyben a dolgozók, XIII. Leó véleményével ellentétben, nagyon jól megvannak kapitalisták nélkül. Ami XIII. Leónál durva tévedés és a történelmi előrelátás hiánya volt — persze, egyiknek sem szabadna előfordulnia a katolikus dogma szerint csalhatatlan pápánál —, az XI. Piusnál hazugsággá vált, hiszen ő tudta, hogy a Szovjetunió akkor már 14 éve fennállt. Ma pedig az emberiségnek már csaknem a fele él anélkül, hogy a kapitalisták uralkodnának rajta. A történelem régen megcáfolta a pápáknak azokat a demagóg állításait, hogy a tőkések léte történelmi szükségszerűség.

Azoknak az országoknak a példája, amelyek már lerázták magukról a tőkés igát, óriási hatással van a kapitalista országok dolgozóira. Ezért ma a tőkésosztály rendkívül nagymértékű szociális demagógia kifejtésére kényszerül. Ezért szeretné Wetter távoltartani az elnyomottakat a szabadságukért vívott harctól, s ezért állítja, hogy nem a kapitalizmus és a szocializmus közti harc korunk történelmi témája, hanem a vallás és a marxizmus küzdelme. Wetter visszaél a hivő tömegek vallásos érzelmeivel, hogy elleplezze előttük, hol kell keresniük a népek, a béke és a haladás igazi ellenségeit.

E cél érdekében azt az állítást is megkockáztatja, hogy az emberiség igazi felszabadításának egyáltalában nem kell végbemennie, mert ez már megtörtént tény. Ha egy hivő keresztény olvassa ezeket a sorokat, talán arra gondol, hogy Wetter Krisztusról beszél, s amikor arról szól, hogy a világ megváltása már valósággá vált, az isten fiának mártírhalálára és feltámadására vonatkozó evangéliumi állításokat tartja szem előtt. Az okos jezsuita atya, aki könyvében a kvantumfizikáról és a relativitás-elméletről, a biokémiáról, a logikáról és ilyesmikről beszél, ezen a ponton azonban szigorúan tartja magát a dogma primitívségéhez. Nemhiába díszeleg könyvén a háromszoros cenzúra, mégpedig a jezsuita rend, a bécsi hercegprímási hivatal és a vatikáni Keleti Intézet cenzúrájának jele. Wettert ezért mi sem gátolja abban, hogy bár a tőkés-, a gyarmati és a félgyarmati országokban az emberek százmilliói tengődnek nagy anyagi és szellemi nyomorban, a következőket jelentse ki: „A világnak ez a megdicsőülése kezdeteiben már való-

sággá vált ... éppen Mária testileg való mennybemenetelének legutóbbi dogmatikus kihirdetése nyújt biztosítékot arra, hogy az ő személyében az anyagi teremtmény megdicsőülése már kezdeteiben tény, hogy itt tehát éppen az lett valósággá, amit a marxista világszemlélet tehetetlen prométheuszi daccal ki akar erőszakolni ... "[6]

Lenin nagy figyelmet szentelt a burzsoázia azon törekvéseinek, hogy vallási villongások felszításával a dolgozó tömegeket távol tartsa az igazi érdekeikért folyó harctól. „Szocializmus és vallás" című cikkében például ezt írja: „A reakciós burzsoáziának mindenütt gondja volt arra, és most nálunk is azon van, hogy vallási gyűlölködést szítson, hogy erre terelje a tömegek figyelmét, s elvonja azt a valóban fontos és lényeges gazdasági és politikai kérdésektől ..."[7]

Jellemző egyébként Wetter megengedhetetlen szövegválogatási módjára, hogy ő, aki olyan sokat idéz, elhallgatja a klasszikusoknak a marxizmus és a vallás, az állam és a vallás viszonyára vonatkozó nézeteit. Világos, hogy ezt miért teszi. Itt található ugyanis Wetter azon tételének cáfolata, amely szerint korunk nagy harca a marxizmus és az egyház között folyó küzdelem.

Mivel Wetter belátta, hogy a marxizmus—leninizmust „tankokkal, lökhajtásos vadászrepülőkkel és atombombával nem lehet kiűzni"[8], nekilátott, hogy a tudományos szocializmus filozófiai alapgondolatait cáfolja meg. Ebben az elődök éppoly hosszú, mint dicstelen sorára tekinthet vissza. Mégis 650 oldalt vesztegetett erre a feladatra. Terjedelmes részletességgel tárgyalja a marxizmus keletkezésének történetét, a dialektika és a materializmus alapvonásait, a logikát és az ismeretelméletet, a modern természettudomány kérdéseit stb. Állításainak megcáfolására természetesen jóval kevesebb hely szükséges, mivel Wetternél a fejtegetés kiadós mennyisége sohasem csapott át tudományos minőségbe.

Könyvének történelmi része, amely a marxizmus filozófiai forrásaival, a marxizmus kialakulásának történetével

[6] *G. A. Wetter:* Id. mű, 585. old.
[7] *Lenin* Művei. 10. köt. Szikra 1954. 77—78. old.
[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 587. old.

foglalkozik és végigkíséri a marxizmus fejlődését egészen napjainkig, olyannyira dilettáns, hogy elegendő, ha csak néhány lényeges kérdésre való utalással jellemezzük. Wetter e rész megírásánál szemmel láthatólag maga is érezte, hogy gyenge lábon áll. Ezért úgy próbálja elejét venni a bírálatnak, hogy kijelenti: munkájának történeti része nem tart igényt arra, hogy „eredeti történelmi vizsgálódásnak" tekintsék.[9]

Lényegesen fontosabb a könyv második, rendszeres része, amelyre Wetter, mint saját maga is kiemeli, a „fő súlyt" helyezi.[10]

Wetter arra kényszerít bennünket, hogy a marxizmus ellen intézett támadásai tarthatatlan voltának kimutatása céljából a legkülönbözőbb területekre kövessük. Ennek során nemcsak az derül ki, hogy Wetter állandóan hibásan, helyenként már a hamisítással határosan értelmezi a marxizmus nézeteit, és a dialektikus materializmusnak azokat a tételeit, amelyeket meg akar cáfolni, előbb céljainak megfelelően „megkozmetikázza", hanem az is, hogy a szaktudományok legkülönbözőbb területein, amelyeken a marxizmust igyekszik legyőzni, mindennek nevezhető, csak éppen hozzáértőnek nem. Lépten-nyomon észrevehető nála, hogy tudását rossz hírű forrásokból meríti, s bár elfogadott tanácsokat, ezek szemmel láthatóan rosszak voltak!

Ezzel az értékeléssel kapcsolatban felmerülhet a kérdés, vajon tudományos szempontból megéri-e egyáltalában, hogy teljes részletességgel tárgyaljuk Wetter nézeteit. Mégis, három ok igazolja ezt a vállalkozást.

Wetter könyvét — mint már utaltunk rá — a reakciós körök támogatásával a német nyelvterület országaiban tömegesen terjesztik, és a lakosság széles körei, amelyek számára hozzáférhetetlenek a Wetter által felhasznált források, a marxizmusról az ő könyvében megrajzolt torzkép alapján mondanak majd ítéletet. Ezzel az igazság és a haladás, valamint a tudomány tisztasága érdekében szembe kell szállni.

Mivel Wetter előszeretettel hivatkozik olyan területekre, amelyekre vonatkozóan a marxizmus még nincs minden

[9] Ugyanott, VI. old.
[10] Ugyanott.

tekintetben kidolgozva, alkalom nyílik arra, hogy Wetter cáfolásával párhuzamosan számos fontos kérdésben kifejtsük a dialektikus materializmus felfogását.

Wetter könyve, végül, mint már említettük, a modern természettudomány számos kérdésére vonatkozó reakciós felfogások enciklopédiája, s itt alkalom nyílik annak a politikailag fontos feladatnak az elvégzésére, hogy e tudománytalan nézetek leleplezését egybekapcsoljuk a neotomizmusnak, vagyis a jezsuita Wetter filozófiai álláspontjának bírálatával.

Mi, Wetterrel ellentétben, nem állítjuk azt, hogy nem „valamiféle előre megalkotott filozófiai álláspontból" indulunk ki. Mi elismerjük, hogy a marxizmus—leninizmus, tehát a tudomány hívei vagyunk. Ezért Wetter állításait a marxizmus álláspontjáról cáfoljuk meg.

Ennek a könyvnek a megírásához értékes és hasznos útmutatásokat kaptunk más marxistáktól, elsősorban prof. dr. Segal, dr. Treder, Dorst és Kosing uraktól, továbbá Klotz, Wittich és Wessel munkatársainktól, amelyekért e helyütt mondunk köszönetet. Elsősorban kell köszönetet mondanom Wittich úrnak az anyag—tudat-kérdéscsoport terén nyújtott értékes útmutatásaiért.

Sok esetben bebizonyosodott, hogy a Wetter felvetette kérdésekre már korábbi cikkeinkben teljesen kimerítő választ adtunk. Ilyen alkalmakkor felhasználtuk a korábbi publikációk eredményeit.

GEORG KLAUS

Berlin, 1957 március.

I. A MAI KATOLIKUS FILOZÓFIA REAKCIÓS SZEREPE

Ahhoz, hogy megérthessük, milyen sajátos módon támadja Wetter a dialektikus materializmust, részletesebben tárgyalnunk kell a katolikus filozófia napjainkban betöltött társadalmi szerepét, és nem szabad figyelmen kívül hagynunk legaktívabb előharcosainak, különösen a jezsuita rendnek — amelyhez Wetter is tartozik — politikai szerepét. Wetter a Vatikán mellett működő Collegium Russicum (Orosz Kollégium) igazgatója. Ez az intézet hírhedtté vált azáltal, hogy sokat szerepelt a népi demokratikus országokban lefolytatott különböző kémperekben. Munkatársai csak folytatják a jezsuita rend régi politikai hagyományait; a jezsuiták a rend hosszú története során, amelyre a szellemi szabadság és a haladás elnyomása, az árulás, a fondorkodás, a gyilkosság és egyéb bűnök nyomták rá bélyegüket, szinte állandóan a legsötétebb reakció oldalán álltak. A megemlíthető kevés kivétel csak erősíti a szabályt. A jezsuita rendet azért alapították, hogy mindenáron — és nemcsak szellemi eszközökkel — visszaszorítsa az Európában sok helyütt a protestantizmus vallási leplében fellépő polgári, antifeudális áramlatokat. II. Pál pápa 1540. szeptember 27-én „Regimini militantis ecclesiae" kezdetű bullájában megerősítette a jezsuita rendet, s ezzel a katolikus egyháznak olyan harci osztagot bocsátott rendelkezésére, amely a katolikus világon belül gyakran játszotta a titkosrendőrség és a titkos-vészbíróság szerepét.

A rend alapítását követő évszázadok során a jezsuiták politikai és erkölcsi magatartása a nép tudatában mély nyomokat hagyott. Erről számos közmondás tanúskodik. A „Deutsches Sprichwörterlexikon" („Német közmondások

lexikonja") sok ilyen példát tartalmaz, melyekből csak néhányat idézünk: „A jezsuiták az apostoloktól csak a tarisznyát és a Júdás-csókot örökölték." „A jezsuita az ördöggel járt egy iskolába."[1]

A rend egész története egyetlen bizonyíték arra, hogy a jezsuiták a mindenkori legádázabb reakcióval elkötelezett egyház alattomos, agyafúrtan ravasz és eszközeik megválogatásában gátlástalan élharcosai.

Loyola Ignác (1491—1556) volt a Jézus Társaság szellemi atyja és kérlelhetetlenül következetes szervezője. Mivel sebesülése meggátolta abban, hogy világi hős legyen, mindent arra tett fel, hogy az egyház egyik szentjévé váljék. Loyola Ignác személyében a pusztuló lovagi nemesség mértéktelen hiúsága és telhetetlen becsvágya, brutális gőgje és szolgai meghunyászkodása a zsarnokok előtt bámulatos szintézissé olvadt egybe a középkori szenteskedés beteges fanatizmusával.[2] Loyola Ignác rendjét olyan jellegűvé tette, amelyből arra következtethetünk, hogy mint a jezsuiták generálisa sem tudta soha megtagadni világi ifjúkorát. Fekete öltözéke csak abban különbözött a lovagi köntöstől, hogy benne a donquijote-ságnak elegendő lehetősége nyílt reakciós tevékenységre. Loyola Ignác, még mielőtt az első tagokat a rendbe beszervezte és engedelmes eszközeivé tette volna,[3] egy ideig megpróbálkozott a térítő „lelki masszőr" mesterségével. Miután saját testét és lelkét egy nyirkos barlangban böjtöléssel, imádkozással, szellemlátással és önhipnózissal csaknem teljesen tönkretette,[4] s nevetségbe fulladt az a kísérlete, hogy egymaga, egy

[1] *K. F. W. Wander:* Deutsches Sprichwörterlexikon. (Német közmondások lexikonja.) 2. köt. Lipcse 1870.

[2] Lásd *G. Lomer:* Ignatius von Loyola. Vom Erotiker zum Heiligen. (Loyola Ignác. Gyönyörhajhászóból szent.) Lipcse 1913. és *P. Ribadeneira:* Das Leben des heiligen Ignatius von Loyola. (Loyolai Szent Ignác élete.) Paderborn 1887.

[3] Lásd *R. Fülöp-Miller:* Macht und Geheimnis der Jesuiten. (A jezsuiták hatalma és titka.) Berlin 1929. 86., 88. és kk. old. — A jelenlegi és a későbbi hivatkozásokkal semmi esetre sem azt akarjuk kifejezésre juttatni, hogy Fülöp-Miller ábrázolási módját tudományos szempontból különlegesen alaposnak tartjuk. Azzal semmiképpen sem gyanúsítható, hogy a marxizmus—leninizmus barátja lenne.

[4] Lásd Jesuitenbüchlein. (Jezsuita könyvecske.) Lipcse 1845. 36. és kk. old.

mocskos köntösben, összes fegyverzeteként egy lopótökkel, kiűzze Jeruzsálemből a törököket, Alcalában hozzáfogott leányok és férjes asszonyok „lelkének megmentéséhez". Ugyanekkor pszichológiai tapasztalokat gyűjtött „Exercitia spiritualia"[5] („A lelkigyakorlatok") című könyve számára. Ez a könyv mind a mai napig alapja annak az első „lelkimasszázsnak", amelynek minden jezsuita köteles magát alávetni. Loyola Ignác akkor még az eretnekség gyanújába keveredett; ügyében tanúkat hallgattak ki, akiknek vallomásai fennmaradtak. Annak a fogadónak a portása, amelyben Loyola tevékenykedett, a következőket mondotta: „Sok leányt és férjes asszonyt láttam jönni Iñigóhoz (Ignác spanyol neve — *G. K.*) . . . Nap mint nap olyan számosan jöttek, hogy nem is tudok pontosan visszaemlékezni rájuk . . . Néha már kora reggel megjelentek, de jöttek máskor is, a legkülönbözőbb időpontokban, míg csak be nem esteledett."[6] A leányok és asszonyok közléseiből kiderült, hogy Loyola 30 napon át rendszeresen „megdolgozta", akarat nélküliekké tette őket, hogy azután „beléjük plántálja Isten akaratát". A gyakorlatok következtében „a férjes asszonyok kivételével valamennyi fiatal nő ájulásba esett". A leányok „szörnyű kínok közepette a földön . . . fetrengtek", „némelyikük húsz alkalommal is elvesztette öntudatát, az egyik leány pedig az »ördög megpillantásakor« megnémult".[7] Ez a mód, amellyel Loyola a reakció eszközeit formálta, még a legtöbb korszerű módszert is túlszárnyalja, s valóban olyannyira „ördögi", hogy az ember „megnémul". Miután a „lelkigyakorlatok" a rendben 400 éven át „beváltak", a jezsuiták a legújabb időkben elhatározták, hogy a forradalmi munkásokat ilyen „gyakorlatok" segítségével „lelkileg megdolgozzák", s így teszik őket „öntudatlanná" és az osztályharcra alkalmatlanná. Watrigant belga jezsuita megalapította a „munkás-lelkigyakorlat mozgalmat". A legkorszerűbb technikai eszközök igénybevételével olyan dolgokkal ámítják a munkásokat, amelyeknek az a rendeltetésük, hogy a munkások csodákban higgyenek és teljesen

[5] *I. v. Loyola:* Die geistliche Übungen. (A lelkigyakorlatok.) München 1921.
[6] *R. Fülöp-Miller:* Id. mű, 81. old.
[7] Ugyanott, 82. és kk. old.

elmerüljenek a vallási fantáziákban. XI. Pius a világ katolikusaihoz 1931. május 15-én intézett körlevelében, amely egyértelműen a forradalmi munkásmozgalom s különösen az első munkás-paraszt állam ellen irányult, ismételten figyelembe ajánlotta a „munkás-lelkigyakorlatokat" mint olyan „lelki iskolát", amely „az élet minden körülményei között helytálló igazi apostolokat nevel, s beléjük ülteti a Jézus szívében lángoló tüzet".[8] Ez a „tűz" „a szocializmussal, akár mint tanítással, akár mint történelmi jelenséggel, akár mint mozgalommal" „mindenkor összeegyeztethetetlen".[9] Így nyilvánul meg reakciós törekvéseik folytonossága, a négy évszázad előtt „öntudatuktól, akaratuktól és beszélőképességüktől" megfosztott alcolai lányoktól kezdve egészen napjainkig, amikor Gustav A. Wetter jezsuita atya „szellemi vitába" száll a munkásosztály tudományos világnézetével.

A rendet jóváhagyó pápai bulla, a „Regimini militantis ecclesiae" a Jézus Társaság elé azt a feladatot tűzte, hogy „nyilvános prédikációk, lelkigyakorlatok, jótékony cselekedetek, a kereszténységnek a gyermekek és tudatlanok körében való oktatása, valamint gyóntatás útján terjessze a vallást, s lelki vígaszt is nyújtson".[10] Valójában azonban a jezsuiták a „lelki vígasz nyújtásánál" sokkal tovább mentek. A gazdasági életben hol a bárány szelídségével, hol a kígyó álnokságával váltó-ügyleteket bonyolítottak le, egy ideig az indiai kereskedelemben ők foglalták el a második helyet, és a burzsoáziának olyan konkurrenciát jelentettek, hogy Franciaországban a jezsuiták tisztességtelen váltó-ügyletei következtében feloszlatták a rendet. A keresztény hittérítők mezében ők voltak a tengeren túli területek legügyesebb gyarmatosítói, s arról sem feledkeztek meg, hogy egyúttal jó üzleteket is csináljanak. Amikor Dulles az Egyesült Államok külügyminiszteréként Goát (Portugália indiai gyarmatát) provokációs módon mint „Portugália egyik részét" emlegette,[11] nem szabad megfeledkeznünk arról,

[8] Quadragesimo Anno. 11. old.

[9] Ugyanott, 36. old.

[10] Regimini militantis ecclesiae. Bullarium Romanum. (Eisenschmid fordítása.) Neustadt am Oder 1831. 5. old. (németül).

[11] Lásd Neues Deutschland, 10. évf. 289. szám. 1955. dec. 10. 5. old.

hogy a jezsuiták segédkezet nyújtottak Goa meghódításában, és hogy Goa hosszú idő óta a jezsuiták kelet-ázsiai „hittérítő tevékenységének" támaszpontja. Arról, hogy a jezsuiták milyen alapossággal gyakorolták hittérítő vállalkozásukat, tanúskodik az a tény, hogy az inkvizíció Goában a tömeges kivégzések területén valószínűleg világrekordot ért el. Az indiaiak ugyanis már akkor is igen konokul szembeszegültek a „nyugati világ" „áldásaival"! A jezsuiták hittérítő tevékenysége azonban semmiképpen sem csupán vallási eredményeket hozott. A rend a kínai kereskedelemben szerzett hasznát olykor 100 százalékra is fel tudta tornászni![12] Azt pedig, hogy a rend „profán" gazdasági manipulációi révén ma is részt vesz a dolgozók kizsákmányolásában, nem kell különösebben hangoztatnunk.[13]

A Jézus Társaság ellenreformációs tevékenységében rendkívül változatos politikai eszközökkel élt. Ez a skála a gyóntatószéknek uralkodók és politikusok befolyásolására való kihasználásától, királygyilkosságon és gyermekek kicserélésén, kémkedésen és összeesküvésen át egészen háborúk szítás áig és egyéb embertelenségekig terjed. A jezsuiták „ezernyi álarcban" arra törekedtek, és törekszenek ma is, hogy fenntartsák vagy kiterjesszék a katolikus egyház, a katolikus uralkodók és az imperialista burzsoázia hatalmát. A katolikus „nyugati akció" még ma is a monarchiák visszaállítását tűzi ki céljául.[14] A XVIII. század végén a jezsuiták annyira beleártották magukat az uralkodók ügyeibe, hogy XIV. Kelemen pápa kénytelen volt „kiátkozni", „elítélni" és betiltani a rendet. A rend viszálykodásokat szított, a pápától előjogokat csikart ki, „a földi javak iránt telhetetlen mohóságot tanúsított", és az egyház már nem várhatta tőle azt a segítséget, amelynek érdekében megala-

[12] Lásd *E. Rosenow:* Wider die Pfaffenherrschaft. (A papok uralma ellen.) 2. köt. Berlin 1923. 590. old.

[13] Lásd *Varga Jenő:* Az imperializmus gazdaságának és politikájának fő kérdései. (A második világháború után.) Kossuth Könyvkiadó 1958. 539. old.; és *M. M. Sejnman:* A Vatikán a második világháborúban. Szikra 1952. 10. és kk. old.

[14] Lásd Abendland — Die Missionäre der Monarchie. (Nyugat — a monarchia hittérítői.) Der Spiegel, 1955. 331. szám.; és Mindszenty József a népbíróság előtt. Állami Lapkiadó, Budapest 1949.

pították.[15] A nagy francia forradalom után azonban ismét szükség lett a jezsuiták rendőr-seregére. A rend, működésének újbóli engedélyezése után, nyomban bekapcsolódott az ellenforradalmi mozgalomba,[16] s az 1848-as forradalom után a pápát újból a kezében tartotta. Ma a jezsuita rendnek megint több mint 30 000 tagja van. Óriási pénzösszegekkel rendelkezik és az amerikai imperialisták bőkezű támogatását élvezi. A rendnek 15 egyeteme, több mint 400 intézete van, amelyekben mintegy 150 000 embert „képeznek", sok ezer iskolát és több száz napilapot meg folyóiratot tart a kezében. A rend védnökséget gyakorol számos „egyházi szövetség" felett, amelyeknek több mint 5 millió tagjuk van.[17]

A Jézus Társaság ezeknek a hatalmas eszközöknek a segítségével a haladó emberiség ellen irányuló kémkedés és diverzió egyik központjává vált. Ez a tevékenysége nem új! Már Loyola Ignác kémkedett Párizsban az inkvizíció javára. A gyónási titkot, amellyel rendszeresen visszaéltek, kémkedésre használták fel. Röviddel azelőtt, hogy a rendet 1773-ban megszüntették, a jezsuita rend akkori generálisa évente a kémjelentések ezreit kapta. Ma a jezsuiták mindenekelőtt a béketábor országai és a forradalmi munkáspártok ellen fejtik ki bűnös tevékenységüket. A jezsuiták keze benne volt például Mindszenty hercegprímásnak a Magyar Népköztársaság ellen irányuló kémkedésében is. A Jézus Társaság erkölcsi felfogásáról már több ízben kimutatták, hogy mennyire bűnös.[18] Le kívánjuk szögezni, hogy az a rend,

[15] Lásd XIV. Kelemen pápa 1773. július 21-i bullája. Bullarium Romanum. 529—557. old.

[16] A jezsuitáknak az 1814—1840-es piemonti restaurációhoz nyújtott segítségével kapcsolatban lásd Lorenzo Benoni életrajzát. Milano 1889.

[17] Ezek az adatok Tonditól származnak. Mint ismeretes, néhány évvel ezelőtt a Vatikán és a rend nagy dühvel fogadta, hogy A. Tondi, a magas tisztséget betöltő jezsuita, aki 16 éven át volt a rend tagja, a marxizmus—leninizmus tanulmányozása után belépett az Olasz Kommunista Pártba. Még azt is megkísérelték, hogy emiatt Tondit elmegyógyintézetbe zárják. — Lásd *A. Tondi:* I Gesuiti — Nella storia di una crisi di coscienza. (A jezsuiták — egy lelkiismereti válság történetének tükrében.) Firenze 1953.

[18] V. ö. *R. Fülöp-Miller:* Id. mű, 181—243. old.; továbbá Der Jesuiten-Sensationsprozess des Pfarrers Hartmann von Kronungen. (Hartmann kronungeni pap szenzációs jezsuita pere.) Barmen 1890.; *A. v. Feuerbach:*

amely a „Jézus Társaság" krisztusi nevét viseli, gyakorlatilag minden eszközt, amely reakciós céljait szolgálja, megengedhetőnek tart — a hazugságot meg a hamis esküt éppúgy, mint a gyilkosságot! Wetter atya előtt nem lehet titok, hogy a „bolsevizmussal való eszmei vita" ezen a síkon is folyik!

Már Loyola Ignác felismerte, hogy annak a rendnek, amelyre ilyen feladatok hárulnak, különleges jellegűnek kell lennie. Loyola ezért a rend szabályzatában a rend szervezetét is katonai szempontok alapján állapítja meg, s az engedelmességet nyilvánítja vezérelvnek. Az engedelmességnek három fokát különbözteti meg: 1. a parancsok puszta végrehajtása; 2. saját akaratunkat a parancsoló akaratával cseréljük fel és így hajtjuk végre a parancsokat; s végül 3. a „legkívánatosabb" fok: felhagyni az önálló gondolkodással, a parancsoló véleményét magunkévá tenni és a parancsokat végrehajtani! „Más vallási társaságok böjtölésben . . . valamint a táplálkozás és a ruházkodás terén gyakorolt egyéb önmegtartóztatásban felülmúlhatnak bennünket, testvéreinknek viszont az igazi és tökéletes engedelmességgel, az önálló véleményről való önkéntes lemondással kell kitűnniük." Loyola „a meggyőződés feláldozásáig terjedő korlátlan engedelmességet" követeli meg, s itt megjegyzi: „Ezt érezhette Ábrahám is, amikor Isten azt parancsolta neki, hogy áldozza fel fiát, Izsákot." Más helyütt pedig ezt mondja Loyola: „Egyáltalában nem szabad azt akarnom, hogy én rendelkezhessem saját magammal, hanem Teremtőmnek és helytartóinak kell velem rendelkezniük. Ahogyan egy kis viaszdarabka gyúrható, ugyanúgy kell nekem is engednem, hogy vezessenek és mozgassanak, úgy kell viselkednem, mint egy halottnak, akinek nincs sem akarata, sem értelme, mint egy kis feszületnek, amelyet könnyűszerrel lehet egyik helyről a másikra tenni, mint a botnak egy aggastyán kezében, hogy oda helyezzen, ahová akar és ahol a legjobban fel tud használni. Így kell nekem is mindig kéznél lennem, hogy a rend oly

Aktenmässige Darstellung merkwürdiger Verbrechen. (Nevezetes büntettek, hiteles okmányok alapján.) 2. köt. 86. és kk. old.; *E. B. Gracian:* Hand-Orakel und Kunst der Weltklugheit. (Zseb-tanácsadó és a világfiság művészete.) Stuttgart 1921.; Jesuitenbüchlein. (Jezsuita könyvecske.) 89. és kk. old.

módon tudjon felhasználni, ahogyan jónak tartja . . . "[19] S végül Loyola ezt mondja: „Hinnünk kell, hogy amit mi fehérnek látunk, az fekete, ha az egyházi hierarchia ezt állapítja meg." Ezeknek a szabályoknak az alapján a jezsuiták a pápai csalhatatlanság posztulátumának mindenkor előharcosai is voltak. A jezsuita Bellarmin pedig odáig ment, hogy a következő megállapítást tette: „Amennyiben a pápa tévedésből bűnök gyakorlását írná elő és az erényektől tiltana el, akkor az Egyháznak, ha nem akarna lelkiismerete ellen véteni, kötelessége volna úgy vélekedni, hogy a bűnök jók és az erények rosszak." A jezsuitákat lelkigyakorlatok és agyafúrtan kieszelt alárendelési és besúgó-rendszer segítségével mindmáig ilyen engedelmességre idomítják. Ezek az elvek a rend „tudományos" munkáira is érvényesek. Tondi idézi a rend szabályzatának egyik pontját: „A filozófiának azokat a tanárait, akik újításokra vagy túlságosan szabad gondolkodásmódra hajlanak, feltétlenül meg kell fosztani tanári állásuktól."[20] Wetter atya bizonyára megérti, hogy ilyen körülmények között nem vagyunk hajlandók vitába szállni vele a tudomány szabadságáról, hanem csodálkozásunkat és felháborodásunkat fejezzük ki azon, hogy a XX. században még vannak tudósok, akiket „mint viaszdarabkákat gyúrogatnak", vagy hogy „viaszdarabkákat" tudósoknak tüntetnek fel. Ennyi elég is lehet a Jézus Társaság haladásellenes voltának általános jellemzésére. A jezsuita rend mindmáig hű maradt ehhez a hagyományához. A rend nemcsak a miszticizmus és a babona terjesztésére s a marxizmus és korunk minden haladó mozgalma ellen vívott filozófiai küzdelemre szorítkozik, hanem egyben nemzetközi kémközpont is, amelynek feladatköréhez kémek kiképzése éppúgy hozzátartozik, mint a demokratikus és szocialista országok ellen irányuló szabotázs-cselekmények megszervezése. A „Società" című olasz marxista folyóirat például közölte, hogy a jezsuiták vezetése alatt álló Keleti Intézet, amelyben többek között Wetter is előadásokat tart a marxizmus ellen, „a Szovjetunióban és Kelet-Európában teljesítendő titkos megbízatásokra képez ki embereket".

[19] *R. Fülöp-Miller:* Id. mű, 36—37. old.
[20] *A. Tondi:* Id. mű, 368. old.

A jezsuita rend, mint kimutattuk, a reakció harci osztaga, amely a legszigorúbb engedelmességre és a felsőbbség akaratának való feltétlen alávetettségre épül fel. Nehéz eldönteni, neveссünk-e vagy felháborodjunk azon az arcátlanságon, amellyel a rend egyik tagja, Wetter, azt állítja, hogy nem „előre megalkotott filozófiai álláspontból" közeledik a halálos ellenségnek tekintett marxista—leninista párt filozófiájának vizsgálatához. XIII. Leó pápa 1879-ben kiadott enciklikája alapján minden katolikus filozófus köteles arra, hogy filozófiai tevékenységét Aquinói Tamás tanításaira alapozza. Éppen ezért Wetternél szó sem lehet holmi elfogulatlan vizsgálati módról. Wetter a tomizmus álláspontját képviseli. Ez nemcsak a marxizmus nézeteinek kifejtéséhez mindenkor hozzáfűzött éppoly rövid, mint vérszegény bírálatokból látható, hanem megmutatkozik abban is, ahogyan a marxizmust ábrázolja és értelmezi, s mindenekelőtt az általa tárgyalt problémák kiválasztásában. Wetter emellett olyan taktikát követ, amely nem újdonság ugyan az újabbkori filozófia történetében, de a katolikus egyház filozófiájában mégis új. Lenin így jellemezte a Wetter által alkalmazott eljárást: „A történelem dialektikája olyan, hogy a marxizmus elméleti győzelme rákényszeríti a marxizmus ellenségeit, hogy marxista köntösbe *öltözzenek.*"[21]

Ezzel nem azt állítjuk, hogy Wetter marxistának igyekszik mutatkozni, de olyan módon jár el, ami bizonyos hasonlóságot mutat az effajta fellépéssel. A marxista—leninista világnézet nagy gyakorlati és elméleti sikerei visszatartják ezt az ügyes taktikust attól, hogy a marxizmust egyszerűen hamisnak vagy túlhaladottnak nyilvánítsa, miként ez a reakciós polgári filozófiában általában szokásos. Mivel Wetter az óriási mennyiségű, nagy bizonyító erejű tényanyag következtében arra kényszerül, hogy számos ponton elismerje a marxista felfogás helyességét, ebből legalább tőkét próbál kovácsolni saját filozófiája, a tomizmus számára, s könyvének zárófejezetében a következőket állítja: „Az egyik legmeglepőbb felismerés, amelyre a szovjet filozófia rendszerének kifejtése vezetett bennünket, az, hogy egy-

[21] *Lenin* Művei. 18. köt. Szikra 1955. 597. old.

részt a szovjet filozófia, másrészt a skolasztika, sőt a tomizmus bizonyos alapvető gondolkodási kategóriái és kérdésfelvetései között igen messzemenő egyezés van . . . E belső rokonság következtében — mint ezt újból és újból megállapíthattuk — sokszor elegendő, hogy valahol a legalapvetőbb területen, a dialektikus materializmus valamelyik alaptézisében kijavítsunk egy kicsiny, nyilvánvaló gondolkodási hibát vagy egy megalapozatlan premisszát, s ekkor gondolkodásunk fonala a dialektikus materializmus ateista álláspontjától nem csupán általában a teista állásponthoz, hanem egyenesen a tomizmus kellős közepébe vezet át szükségképpen bennünket."[22]

Ezzel semmi esetre sem állítjuk azt, hogy Wetter felfogása a katolikus egyház filozófiájának a marxizmussal szemben követett általános taktikai vonalát képviseli. Bochenski, a már említett lengyel hazaáruló és szerzetes — akinek a dialektikus materializmus ellen írt könyvét Wetter kifejezetten dicséri — a „Második zürichi megbeszélések"-en, Orestano katolikus szerzetes állításaihoz csatlakozva, annak a véleményének adott kifejezést, hogy a dialektikus materializmus filozófiailag a preszokratikusok színvonalán áll, egyáltalában nem is filozófia.[23] Ez nyilvánvalóan ellentmond Wetter állításainak — és ez az ellentmondás éppenséggel nem dialektikus, hanem logikai. Ami különben azt illeti, hogy Bochenskit — akinek könyveit az Adenauer-kormány a Németországi Kommunista Párt betiltásáért indított karlsruhei perben a dialektikus materializmus világnézete ellen szakértői véleményként akarta felhasználni — tudományos szempontból mennyire lehet komolyan venni, könnyűszerrel megítélhetjük később, amikor a relativitás-elméletet és Wetternek, valamint Bochenskinek ezzel kapcsolatos nézeteit tárgyaljuk.

Jóllehet a neotomistáknak a dialektikus materializmussal szemben elfoglalt álláspontjára vonatkozó Wetter-féle felfogást nem tekinthetjük a katolikus filozófia egyetlen mértékadó koncepciójának, mégis ez a felfogás a legfonto-

[22] *G. A. Wetter:* Id. mű, 576—577. old.

[23] Lásd Deuxièmes Entretiens de Zurich. (Második zürichi megbeszélések.) Neuchâtel 1948. 166. old.

sabbak egyike, és kétségtelenül a leginkább veszélyes, mert taktikai szempontból a legokosabb.

Wetter koncepciója a tomista filozófia nagy alkalmazkodási képességének bizonyítéka. Ez a képesség, néhány más lényeges vonással párosulva, lehetővé tette a neotomizmus számára, hogy a második világháború után a polgári filozófiában uralkodó helyzetet foglaljon el. A neotomizmus gyors elterjedése csakugyan a legújabbkori polgári filozófia történetének egyik legfontosabb jelensége.

Felmerül a kérdés: miben áll ez az alkalmazkodási képesség, és — ami ezzel szorosan összefügg — miben kell keresnünk annak az okait, hogy a neotomizmus a polgári filozófián belül ennyire elterjedt. Első pillantásra ez a tény fölöttébb meglepő, hiszen a modern polgári filozófia és a modern tudományok éppen a katolikus skolasztika ellen vívott állandó harcban jöttek létre. Kopernikusz, Bacon, Kepler, Galilei, Hobbes és Newton szétzúzták a skolasztika természettudományos nézeteit. Descartes, Gassendi, a francia materialisták és Kant romba döntötték a tomizmus filozófiai épületét. Az 1789-es francia forradalom után a tomista filozófia már csak árnyékéletet élt, s a burzsoá filozófia eseményeire semmiféle lényeges befolyással sem volt.

Még az 1871-es párizsi kommün után is, amikor a burzsoázia kezdett tudatára ébredni annak a világtörténelmi veszélynek, amely őt a munkásosztály részéről fenyegette, nem a tomizmust, hanem az újkantianizmust, majd később a fenomenológia és a szubjektív idealizmus, különösen a neopozitivizmus különböző áramlatait hívta a küzdőtérre filozófiai szövetségeseként. 1935-ben még E. v. Aster „Philosophie der Gegenwart" („A jelenkor filozófiája") című munkájában a neotomizmust említésre méltónak sem tartotta.

Az említett filozófiai áramlatok ugyan még ma sem tűntek le, de éppoly kevéssé képesek arra, mint az időközben divatossá vált egzisztencializmus, hogy teljes egészében kielégítsék a hanyatló burzsoázia ideológiai szükségleteit. Ez nemcsak azzal függ össze, hogy mindezek az irányzatok képtelenek voltak a természet és a társadalom jelenségeit tudományosan megmagyarázni, s egyre élesedő konflik-

tusba kerültek a szaktudományok egzakt eredményeivel, hanem elsősorban azzal, hogy lényegüknél és bonyolult terminológiájuknál fogva csak egy kisszámú művelt réteg filozófiája lehettek. A polgári filozófiával ma azonban olyan filozófia áll szemben, amely nemcsak a világ valamennyi dolgozója érdekeinek filozófiai kifejezését jelenti, hanem egyben minden dolgozó számára érthető is; ez a filozófia a dialektikus materializmus.

A dialektikus materializmussal, a néptömegek filozófiájával szemben a reakciós burzsoázia már nem léphet fel körmönfont szőrszálhasogatások segítségével felépített filozófiai rendszerekkel, hiszen az ilyen konstrukciók eleve megakadályozzák azt, amiről itt éppen szó van: a tömegek befolyásolását.

Ma a burzsoáziának olyan, a vallással a legszorosabb kapcsolatban álló filozófiára van szüksége, amely nem túlságosan bonyolult terminológia alapján az emberek tág köréhez tud szólni, s alkalmas arra, hogy igazolja a kizsákmányolás kiélezett formáit, amelyek nélkül a halódó kapitalizmus már nem tud létezni.

A neotomizmus éppen ilyen filozófia. Arisztotelésztől elegendő racionális elemet örökölt ahhoz, hogy a józan emberi értelmet ne botránkoztassa meg folytonosan úgy, mint az újkantianizmus vagy a szubjektív idealizmus különböző formái. A neotomizmus nem kívánja az emberektől, hogy a világot érzéki észleletek komplexumának vagy a dolgokat a mi emberi értelmünk konstrukcióinak tartsák, hanem elismeri az objektív, reális külvilágot, amelyet természetesen isten teremtményének tart. Bizonyos keretek között még az oksági törvényt is érvényesnek tartja, sőt, úgy véli, hogy a logika elvei a létben, nem pedig elsődlegesen a gondolkodásban gyökereznek. A formáról és az anyagról, a lehetőségről és a valóságról szóló tanításában, bár idealista módon eltorzítva, megtalálhatók a dialektika bizonyos elemei, amelyek igen alkalmasak arra, hogy segítségükkel a neotomizmus megkísérelje a modern fizika áltudományos értelmezését. A neotomizmus, továbbá, nem tagadja az anyagi világ megismerhetőségét, még ha az emberi megismerőképességet istenre vezeti is vissza, s a természetes megismerés mellett feltételezi a kinyilatkoztatás révén

történő megismerést is, amelyet a megismerés magasabb formájának tekint. Így a misztikum és a babona, amely végeredményben a tomizmus lényege, állandóan bizonyos adag racionalizmussal keveredik, s ez nincs híján a propagandisztikus hatásnak. A filozófia döntő kérdéseinél ezek az elemek természetesen teljesen mellékesek.

Végül, a neotomizmus a vallás és a filozófia egyesítésének legjobban kidolgozott filozófiai rendszere. Zártság és rendszeres kifejtés tekintetében a katolikus egyháznak vagy bármely más egyháznak semmilyen filozófiai rendszere sem veheti fel vele a versenyt.

A neotomisták és szellemi vezérük, a pápa, emellett állandóan hangsúlyozzák, hogy a katolicizmus nem fosztja meg a filozófiát és a szaktudományokat önállóságuktól, hanem a tudomány és a tudományos kutatás nagy barátja. Ilyesmit hangoztat Wetter is: „... mielőtt ugyanis a katolikus teológus az isteni kinyilatkoztatás tekintélyével érvel, előzőleg már tisztán filozófiai úton bebizonyította Isten létezését, és tisztán tudományos-történeti úton felismerte azt a tényt, hogy ez az Isten pozitív kinyilatkoztatásban szólt a világhoz."[24]

Az ilyen állítások azt a látszatot keltik, hogy a katolikus teológus nem írja elő a filozófiának és a történettudománynak, mit is kell bebizonyítaniuk, hanem a teológia csupán e két tudomány eredményeinek terméke, tehát szó sem lehet arról, hogy a katolikus filozófia a „teológia szolgálóleánya". Az efféle állítások megnyugtatóan hatnak a polgári értelmiségi rétegekre, és látszólag megmutatják nekik azt az utat, amelyen a hit és a tudomány belső meghasonlás előidézése nélkül egyesíthető.

Annak, aki a kulisszák mögé lát, természetesen más kép tárul a szeme elé. „Isten létezésének bebizonyításáról" ugyanis kiderül — mint ezt Wetter megcáfolása során kimutatjuk —, hogy nem egyéb, mint a modern természettudomány eredményeinek felhasználásával végrehajtott teológiai bűvészmutatvány. XII. Pius pápa 1951 októberében a Pápai Tudományos Akadémia tagjai előtt tartott hírhedt beszédében kijelentette — és ez egészen másképp hangzik, mint

[24] *G. A. Wetter:* Id. mű, 575. old.

Wetter állításai, de hát akkor többé-kevésbé maguk között voltak —, hogy a tudomány kötelessége istent állandóan újból felfedezni és bizonyítékokat találni a világ időbeli teremtésére.

S végül, Prosper Alfaric katolikus kutató példája megmutatja, milyen sors vár azokra, akik, miközben „tisztán tudományos-történeti úton" megpróbálják bebizonyítani, hogy isten megnyilatkozott a világ előtt, arra az eredményre jutnak, hogy minden effajta állítás misztikum és legenda.

Alfaric 1933-ban az Union Rationaliste (Racionalista Unió) egyik konferenciáján beszámolt a korai kereszténység történetével kapcsolatos történelmi kutatásairól, és kimutatta, hogy Krisztus sohasem élt.

A katolikus egyház, amely azt hirdeti, hogy a tudományos kutatás szabadságáért száll síkra, Alfaricot ezért a legszigorúbb egyházi büntetéssel, a kiközösítéssel sújtotta.

Az ilyen tényeket azonban az imperialista országokban, s különösen a katolikus tőkésországokban, lehetőleg eltussolják, és így a katolikus egyház és filozófiája egyelőre még a tudomány barátjának mezében tetszeleghet, és propagandisztikus eredményeket érhet el.

Végül, a tomizmus a magántulajdont, a kizsákmányolást, a szolgaságot és a nő alárendelt társadalmi helyzetét pontosan a mai monopolkapitalizmus számára helyesnek tűnő módon védelmezi. Egyáltalában semmi képtelenség sincs abban, hogy egy olyan filozófia, amelynek társadalmi gyökerei teljes egészükben a feudalizmus korába nyúlnak vissza, ilyen kiválóan bevált mint a halódó kapitalizmus ideológiája. Lenin megadta az effajta jelenségek okát: „A civilizált és haladó Európában — írta —, amelynek nagyszerű, fejlett technikája, gazdag és sokoldalú kultúrája és alkotmánya van, olyan történelmi pillanat következett be, amikor a vezetést kezében tartó burzsoázia a növekvő és erősödő proletariátustól való félelmében támogat mindent, ami maradi, halódó, középkori. A levitézlett burzsoázia minden önmagát túlélt és túlélő erővel egyesül, hogy megmentse az ingadozó bérrabságot."[25]

A mai burzsoázia már régen feladta saját ifjúkorának

[25] *Lenin* Művei. 19. köt. Szikra 1955. 82. old.

politikai és világnézeti eszményeit, a demokrácia, a szabadság és az egyenlőség, a türelmesség és az emberiesség eszményeit, mert ezek mint a politikai és ideológiai harc fegyverei nemcsak használhatatlanokká váltak számára, hanem éppenséggel ellene fordulnak. A mai burzsoázia számára a feudális hierarchiához hasonló szigorú monopolkapitalista hierarchia és olyan világnézet kívánatos mindenképpen, amely elbutítja a nép tömegeit, távol tartja őket az osztályharctól, s a túlvilági boldogsággal kecsegtet. Mindezt pedig a tomizmus és a katolikus egyház nyújtja.

A tomizmus még egy másik, különösen fontos tulajdonságánál fogva is mint a kizsákmányolás, az elnyomás és a tömegbutítás céljaira megfelelő filozófia kínálkozik az imperializmus erői számára. Valamennyi mai polgári filozófia közül a tomistáknak van a leggazdagabb tapasztalatuk a tömegek befolyásolásában, ők rendelkeznek a legnagyobb tanítási gyakorlattal, valamint a legnagyobb és a legjobban centralizált szervezettel. Erre a tényre már utaltunk a jezsuita renddel kapcsolatos megjegyzéseinkben. A neotomista filozófia a tőkésországokban számos egyetemi tanszékkel, jó néhány saját egyetemmel, több száz folyóirattal, napilappal és sok ezernyi egyetemi képzettségű neotomistából álló hatalmas propaganda-apparátussal rendelkezik. Ezenkívül szolgálatára áll a katolikus egyházi hierarchia egész óriási apparátusa, melynek hatóköre még a népi demokratikus országokra is kiterjed. Mindezt egyetlen más polgári filozófia sem tudja felmutatni. Egyetlen más polgári filozófia sem olyan következetes a marxizmus—leninizmussal, a béke-világmozgalommal és a földkerekség minden haladó mozgalmával szemben táplált gyűlöletében. S végül, a katolikus egyház és tomista filozófusai a marxizmus ellen vívott harcukban a haladás elgáncsolásának és a forradalmi mozgalmak elnyomásának évezredes tapasztalataival rendelkeznek.

Ez az oka annak, hogy ma az imperializmus erői, világméretekben tekintve, semmilyen más polgári filozófiát sem támogatnak oly nagymértékben, mint a neotomizmust, s annak, hogy a tőkésországokban a neotomizmus befolyása a többi polgári filozófia rovására oly rohamosan növekszik.

Amikor a „vándor ősök" a „Mayflower"-en áthajóztak a

mai Egyesült Államok kietlen, zord partjaira, s ott új hazát alapítottak, ezt azért tették, hogy megmeneküljenek a katolikus egyház által való elnyomástól. Ma a hivatalos körök oly nagy arányokban támogatják a katolicizmust, hogy bár az Egyesült Államokban mindössze 25 millió katolikus él, 23 érsek, 136 püspök és 40 000 pap működik. Hatalmas káderhadsereg ez, amelynél, mint látjuk, a hivők számának erőteljes növekedésével számoltak!

Az amerikai katolikus egyház feje, Spellman bíboros, a Szovjetunió és a marxizmus egyik legnagyobb ellensége. Spellman nemcsak az Egyesült Államokban játszik jelentős politikai szerepet, hanem a régóta fennálló szabály ellenére, amely szerint csak olasz bíborost szokás pápának választani, a múlt pápaválasztáson a legesélyesebb utódjelölt volt.

Az a tény, hogy a katolikus egyház és filozófiája nagy tekintélynek örvend, s egyre szorosabbá fűzi szövetségét a monopolkapitalizmus legagresszívebb és legreakciósabb szárnyával, jelentős veszélyt képvisel a béke és a haladás szempontjából. A haladó erőknek ennélfogva jelentős munkát kell kifejteniük, hogy a ma még a vallás befolyása alatt álló embereknek, akiknek vallásos érzületével szégyenletes módon aljas politikai célok érdekében élnek vissza, megmutassák a békéhez, valamint a nyomortól és a kizsákmányolástól való megszabaduláshoz vezető utat.

Ez a nagy aktivitás azonban nem vezethet félre bennünket a katolikus egyháznak és filozófiájának belső gyöngeségét illetően. Wetter kijelenti ugyan: „Ebben az értelemben az idők fontos jelének tűnik, hogy éppen napjainkban, amikor úgy látszik, hogy az emberiséget az istentelen hatalmak részéről fenyegető veszély a tetőfokára hág, egyúttal az Egyházon belül egy Mária szellemét tükröző bensőségesebb tudat feltörése figyelhető meg."[26]

A tények azonban mást mutatnak. Wetter állításai egyes területekre vonatkozóan talán helytállóak lehetnek, és a tőkésországokban kétségkívül vannak olyan kispolgári körök, amelyek látják ugyan, hogy a kapitalizmus pusztulást hoz számukra, mégsem tudják elszánni magukat

[26] *G. A. Wetter:* Id. mű, 587. old.

arra, hogy sorsukat a dolgozók nagy felszabadító harcával kössék egybe, s ezért a katolikus egyház által felmagasztalt vigasztalásokban keresik üdvösségüket. Ám az ilyen jelenségek nem ellensúlyozhatják azt a tényt, hogy a dolgozók tömegesen fordítanak hátat a katolikus ideológiának.

Ezek a jelenségek azt sem leplezhetik, hogy a katolikus teológián és filozófián belül a válság tünetei mutatkoznak. Tonaca Bianca erre vonatkozóan feltűnést keltő részleteket közölt.[27] Szerinte számos katolikus teoretikus közeledni igyekszik a marxizmushoz, ami azzal kapcsolatos, hogy erős kételyeket táplálnak Aquinói Tamás tanításainak fenntartását illetően.

Ez némely esetben odáig megy, hogy az egyik ilyen teoretikus a következő kijelentést tette: „Úgy véljük, a hit gyakorlatilag nincs ellentmondásban azzal, hogy olyan testvéri közösség mellé álljunk, amelyet a nép emancipációja érdekében hoztak létre. Mivel egyébként sem voltunk azon a véleményen, amely szerint a dialektikus materializmus mindenképpen alkalmatlan arra, hogy a társadalom szervezetének egyik típusát alakítsa ki, vagy hogy útmutatást adjon a cselekvéshez, ezért az emancipációt illetően a dialektikus materializmust vezetőnkül fogadtuk el. A kereszténység különböző szellemi áramlatairól, az egyház uralkodó erkölcséről és társadalmi tanairól azt valljuk, hogy a polgári világ és a polgári papok termékei, s nem származnak szükségszerűen a hitből."[28]

Ezzel kapcsolatban emlékeztetnünk kell Tondira, a már említett egykori jezsuita atyára is, aki a marxizmus—leninizmus ellen folytatott harc szakértője volt, s akit e feladattal való foglalkozás végül is a kommunista párt soraiba vezetett el.

Már szóltunk Wetter azon törekvéseiről, hogy a dialektikus materializmus és a tomizmus között messzemenő összhangot mutasson ki. Ennek többek között az a célja,

[27] Lásd Rinascita, 1952. 4. szám.

[28] *R. Mallet:* De Marx au marxisme. (Marxtól a marxizmusig.) Párizs 1948. 272. old.

hogy szembeszegüljön a katolikus egyházon és filozófián belül megmutatkozó ilyen menekülési jelenségekkel és ellenzéki törekvésekkel. Ha — mint Wetter állítja — az, ami a dialektikus materializmusban értékes, már Aquinói Tamásnál megvan, akkor ostobaságnak tűnik, hogy sok katolikus szakít a tomizmussal és a marxizmus felé fordul. Ha azonban a dialektikus materializmust, mindazon előnyei ellenére, amelyeket Wetter elismer, át- meg átszövik „gondolkodási hibák" és „megalapozatlan előfeltevések" — mint Wetter szívesen elhitetné —, akkor ennek természetesen a formális logikai tekintetben mindenkor jól képzett katolikus teoretikusokra és elsősorban a komoly tudomány valamennyi képviselőjére taszítóan kell hatnia. Ámde Wetternek ezekről az állításairól is kiderül, hogy csaló fogások. Ennek a hamisításnak csak addig lesz bizonyos hatása, ameddig kellő nyomatékkal szembe nem szállnak vele, s nem válik világossá mindenki előtt saját társadalmi, illetve tudományos tapasztalatai alapján az efféle állítások hazug jellege.

A mai katolikus filozófia, lényegét tekintve, tudomány- és emberellenes, s a burzsoázia legreakciósabb, fasiszta szárnyának szolgálatában áll. XI. Pius pápa „Divini Redemptoris" kezdetű enciklikájában így kiált fel: „Ügyeljetek arra, tiszteletre méltó testvéreim, hogy a hivők ne engedjék magukat megtéveszteni! A kommunizmus velejéig romlott, és senkinek, aki a keresztény kultúrát meg akarja menteni, semmilyen területen sem szabad vele együttműködnie."[29] Ehhez azonban hozzá kell fűznünk, hogy 1937-ben, a körlevél kiadásának évében, a pápa a legjobb kapcsolatokat ápolta a német meg az olasz fasisztákkal, és még akkor sem érezte kötelességének, hogy az egyházi átkot, amellyel a marxizmust oly gyakran sújtotta, talán Hitlerre is kimondja, amikor a német fasiszták, különösen Lengyelországban, halomra gyilkolták a katolikus papokat. Éppen ellenkezőleg! Amikor a fasiszta bűnözők részben elnyerték megérdemelt büntetésüket, a Vatikán volt az, amely enyhe elbánást kért részükre. XI. Pius „keresztény kultúrán" a

[29] Divini Redemptoris. Körlevél az ateista kommunizmusról. Róma 1937. 29. old.

fasizmus uralmát, a dolgozók összes jogainak megsemmisítését, a legsötétebb középkort érti.

Wetter a dialektikus materializmusra szórt rágalmaival a fasizmus pártolásának ezt a politikáját védelmezi. Ebben olyan eszközökkel él, amelyek minden igazi tudományban réges-régóta hírhedtté váltak.

II. MEGJEGYZÉSEK A DIALEKTIKUS MATERIALIZMUS TÖRTÉNETÉHEZ

Mint már korábban mondottuk, Wetter azzal kíván gyengíteni minden lehetséges bírálatot, amely a dialektikus materializmus történetének könyvében található kifejtésére vonatkozik, hogy eleve leszögezi: nincs abban a helyzetben, hogy „eredeti történelmi vizsgálódást" nyújtson.

Azt kívánhatnánk azonban, hogy Wetter ebben az esetben legalábbis marxista művekre támaszkodjék. Szerzőnk viszont ismereteit főképpen a marxizmus ellenségeitől — Masaryktól, Bernsteintől, Bergyajevtől, Adlertől stb. — meríti. Nem is várhatunk mást annak a rendnek egyik tagjától, amelynek praxisát már röviden jellemeztük.

Wetter vizsgálódásainak eredményei ennek megfelelően szegényesek, s csak úgy hemzsegnek a durva tudományos hibáktól és rosszindulatú hamisításoktól. Fölösleges lenne, hogy ezeket külön-külön mind ismertessük. Elegendő, ha néhány szembeszökő példával jellemezzük Wetter tudománytalan és reakciós értelemben tendenciózus előadásmódját.

Wetter könyvének történelmi részét a dialektikus materializmus filozófiai gyökereinek kifejtésével kezdi, s ebből kiindulva igyekszik megmagyarázni a dialektikus és történelmi materializmus fejlődését Marxnál és Engelsnél.

A szerzőnek ennek során az a szándéka, hogy a marxizmust Hegel és Feuerbach filozófiájára vezesse vissza, s így a marxista filozófiában idealista magot mutasson ki.

Wetter, bár könyvének függelékében közli Zsdanovnak Alekszandrov filozófiatörténeti tankönyvéről mondott ismert bírálatát, művének bevezető fejezeteiben mégis úgy tesz, mintha ő maga még sohasem olvasta volna Zsdanov fejtegetéseit.

Zsdanov ezt mondja Alekszandrovról: „Annál meglepőbb, hogy a szerző nem arra összpontosítja figyelmét, ami az előző filozófiai rendszerekkel szemben új és forradalmi a marxizmusban, hanem arra, ami összekapcsolja a marxizmust a Marx előtti filozófia fejlődésével."[1]

Természetesen, ami Alekszandrovnál hiba volt, Wetternél szándékos. Ezért szorítkozik Marx filozófiai nézeteinek elemzésekor csaknem teljesen Marx korai írásaira, s ezért próbál ellentétet konstruálni Marx és Engels, valamint kettőjük és Lenin, illetve Sztálin között. Ebben maradéktalanul a szociáldemokrata párt mai jobboldali vezetőségéhez tartozó teoretikusok nyomdokait követi.

Wetter fejtegetéseit a marxizmus forrásairól szóló ismert Lenin-idézettel kezdi,[2] de nyomban megjegyzi, hogy nem tárgyalhatja behatóbban az angol politikai gazdaságtant meg a francia szocializmust, és csak a filozófiára kíván szorítkozni. Wetter már itt megszegi elöljáróban adott ígéretét, hogy „igazán kielégítő dokumentum-anyagot" igyekszik nyújtani,[3] mivel az általa elsikkasztott források nélkül nem érthető meg a marxizmus keletkezése. Ez különben magából Wetter munkájából is kiviláglik. A szerző a dialektikus materializmus tárgykörének tisztázása céljából idézi Engelst, aki szerint a dialektika „... a természet, az emberi társadalom és a gondolkodás általános mozgás- és fejlődéstörvényeinek tudománya ..."[4]

A politikai gazdaságtan, az osztályharcról és a szocializmusról szóló tanítás nélkül azonban nem ismerhetők meg a társadalom fejlődéstörvényei. Sem Hegel, sem Feuerbach filozófiája nem elegendő előfeltétele a társadalomra vonatkozó marxista tanításoknak.

Wetter, aki Marx korai írásainak viszonylag sok helyet szentel, „A szent család"-ot néhány közhellyel intézi el.[5]

[1] A. A. Zsdanov: Felszólalás G. F. Alekszandrov „A nyugat-európai filozófia története" című könyvével kapcsolatban rendezett vitán. *A. A. Zsdanov:* A művészet és filozófia kérdéseiről. Szikra 1952. 9. old.

[2] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 5. old.

[3] Ugyanott, V. old.

[4] Ugyanott, 270. old.

[5] Lásd ugyanott, 34. old.

Ám éppen ebben a műben találhatta volna Marxnak azon fejtegetéseit, amelyek kimutatják, hogy megengedhetetlen a marxizmus előtörténetének leszűkítése a szorosan vett filozófiára. Marx a következőket mondja a francia materializmus és a francia szocializmus összefüggéséről: „Nem kell nagy éleselméjűség ahhoz, hogy az emberek eredeti jóságáról és egyenlő intelligenciabeli adottságáról, a tapasztalat, szokás, nevelés mindenhatóságáról, a külső körülményeknek az emberre való befolyásáról, az ipar nagy jelentőségéről, az élvezet jogosultságáról stb. szóló tanításaiból meglássuk a materializmusnak a kommunizmussal és szocializmussal való szükségszerű összefüggését. Ha az ember az érzéki világból és az érzéki világban szerzett tapasztalatból alakítja ki minden ismeretét, érzetét stb., akkor az a feladat, hogy úgy rendezzék be az empirikus világot, hogy a valóban emberit tapasztalja benne ... Ha a jól felfogott érdek az elve minden morálnak, akkor az a feladat, hogy az ember magánérdeke egybeessék az emberi érdekkel ... Ha az embert a körülmények alakítják, akkor a körülményeket emberiekké kell alakítani. Ha az ember természeténél fogva társadalmi, akkor igazi természetét csak a társadalomban fejleszti ki ... "[6]

Ha Wetter a tudományos tisztesség és a tudományos pontosság követelményei szerint nemcsak megemlítette, hanem objektív jelentőségüknek megfelelően kezelte is volna a marxizmus három forrását, akkor természetesen jóval nehezebben érte volna el szándékát, nevezetesen azt, hogy a marxizmust túlnyomórészt a hegeli filozófiára vezesse vissza. Célja elérése érdekében még azt az egyetlen forrást is, amelyet tárgyal — a filozófiát — Hegel és Feuerbach filozófiájára szűkíti le, jóllehet a hegeli dialektika materialista „talpraállítása" lehetőségének döntő filozófiai előfeltétele a francia materializmus továbbfejlesztése volt. Ez annyit jelent, hogy maga a francia materializmus a marxizmus lényeges filozófiai forrásaihoz tartozik. A materializmus és a szocializmus, illetve kommunizmus közti implicit összefüggést, amelyre „A szent család"-ból előbb közölt idézet utalt, explicit formában ki kellett

[6] Lásd *Marx—Engels* Művei. 2. köt. Budapest 1958. 129. old.

dolgozni. Ennek az összefüggésnek konkrét kidolgozásában rejlik a marxista filozófia tulajdonképpeni álláspontja.

Az, hogy Wetter mindezt elsikkasztja, eleve a tudománytalanság, sőt a hamisítás bélyegét nyomja rá vállalkozására. Ha a marxizmus létrejöttével kapcsolatban Hegelről van szó, akkor figyelembe kell venni, hogy nem Marx és Engels Hegel-tanulmányozása a lényeges, hanem az, hogy felismerték a hegeli filozófia elégtelenségét. Marxnál ez a felismerés elsősorban a „Rheinische Zeitung" szerkesztőjeként végzett tevékenysége idején tör utat magának.

Azokban a cikkekben, amelyeket Marx a rajnai Landtagnak a falopási törvényekről folytatott vitáiról írt,[7] nyilvánul meg első ízben az a felismerés, hogy a társadalmi folyamatoknak nem a hegeli államész [Staatsvernunft] az irányító elve, hanem a jogi kérdések: osztálykérdések. Marxot az ezekkel a kérdésekkel való foglalkozás vezette arra a belátásra, hogy a társadalmi kérdések megismerése a politikai gazdaságtan tanulmányozását követeli meg, és nem hajtható végre pusztán a filozófia segítségével.

A „Rheinische Zeitung"-ban különböző cikkek jelentek meg, amelyek a kommunizmus kérdéseivel foglalkoztak. Az augsburgi „Allgemeine Zeitung" támadása, amelyet emiatt az újság ellen intézett, arra késztette Marxot, hogy 1842. október 16-i cikkében (A kommunizmus és az augsburgi „Allgemeine Zeitung") ezzel kapcsolatosan állást foglaljon, s ez kiindulópontja lett a szocializmus és a kommunizmus kérdéseivel való foglalkozásának. Wetter ugyan megemlíti ezeket a tényeket, ám semmiképpen sem értékeli igazi jelentőségüket.

A francia materializmus és szocializmus, valamint a klasszikus polgári közgazdaságtan voltak azok a kiindulópontok, amelyekből a marxista filozófia a hegeli filozófiával való kritikai leszámolásban kifejlődött. A materializmus és a kommunizmus közötti összefüggés már említett tudományos kidolgozása megkövetelte a francia materializmus idealista gyengeségeinek túlhaladását a társadalomra vonatkozó nézetek területén. Ez a túlhaladás a történelmi materializmus létrejöttét eredményezte. Jóllehet a dialek-

[7] Lásd *Marx—Engels* Művei. 1. köt. Budapest 1957. 110—147. old.

tikus materializmus rendszertanilag a történelmi materializmus *előtt* áll, kidolgozott formájában mégis a történelmi materializmus *után* keletkezett. De a marxizmusnak azok a forrásai, amelyeket Wetter elsikkasztott, éppen a történelmi materializmus kiindulópontjai voltak. Csak a materialista történelemfelfogás álláspontjáról volt végül is lehetséges a hegeli filozófia materialista talpraállítása. Csak ebből kiindulva volt lehetséges Feuerbach filozófiai nézeteinek gyengeségeit és elsősorban társadalomfelfogásának idealista vonásait leküzdeni. Amikor Wetter ezt állítja: „Így Marx a hegeli dialektika, valamint a feuerbachi antropologizmus felhasználásával eljut a materialista történelemfelfogás koncepciójához és a kommunizmus követeléséhez . . ."[8] — akkor itt nemcsak egészen történelmietlen módon elvonatkoztat a marxizmus keletkezésének társadalmi előfeltételeitől, és elhallgatja azt a tényt, hogy Marx és Engels tanításukat csupán azáltal voltak képesek kidolgozni, hogy a proletariátus osztályálláspontjára helyezkedtek, hanem egyúttal a marxista filozófia létrejöttének tudománytörténeti menetét is teljesen meghamisítja.

Marx és Engels a fejlődés dialektikáját először a történelemben ismerték fel, mégpedig nem egyszerűen a hegeli történetfilozófia új értelmezése révén, hanem a társadalom olyan forrásokra támaszkodó konkrét tanulmányozása segítségével, amelyekről Wetter azt hiszi, hogy mellőzheti őket. E források nélkül azonban például egyáltalában nem érthető meg, hogyan keletkezett Marx „Tőké"-je, amelyet Wetter jellemző módon különösen röviden intéz el, jóllehet ez Marx legfontosabb műve, és a dialektikus materializmus kifejtése egy sajátos területen.

Wetternek az a kísérlete tehát, hogy a marxizmust lényegében véve Hegel filozófiájára redukálja, nem egyéb rossz polgári eszmetörténetnél. Wetter persze ezzel a marxizmus ellenfeleinek és meghamisítóinak régi hagyományát folytatja, s ezek módszereit könyve további részeiben a filozófia valamennyi területén némileg következetesen megtartja. Wetter azonban még a polgári szellemtörténeti módszer elemi szabályait sem követi. Ezek a szabályok

[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 32. old.

ugyanis azt követelnék meg, hogy behatóan kifejtse Hegel filozófiájának alapvonásait és elsősorban a hegeli dialektika legfontosabb kategóriáit, valamint hogy szembeállítsa azokat a marxista dialektika kategóriáival, s ennek során Wetternek be kellene bizonyítania, hogy a dialektikus materializmus kategóriái a hegeli filozófia megfelelő kategóriáiból származnak. Ilyen bizonyíték azonban természetesen nem hozható fel, s Wetter még csak meg sem kísérli, hogy egy ilyen bizonyításba egyáltalán belefogjon.

Wetter, aki nem fáradozott azzal, hogy önálló munkát végezzen, kifejtésében főképpen Karl Löwith „Von Hegel bis Nietzsche" („Hegeltől Nietzschéig") című könyvére támaszkodik; ez a munka a XIX. század filozófiai fejlődését tisztán szellemtörténeti módon adja elő. Mégis, hogy „objektivitását" bizonyítsa, Wetter egy marxista szerzőt — Auguste Cornut — is idéz.[9] Ennek az írásnak azonban — mint Cornu közölte velünk — az az alapvető hibája, hogy Marxnak a liberális demokratizmustól a kommunizmusig és az idealizmustól a történelmi materializmusig megtett fejlődését lényegében szellemileg fogja fel. Ebben az ábrázolásban nem jut megfelelően kifejezésre, hogy Marx a burzsoáziától elfordult, hogy részt vegyen a proletariátus osztályharcában, s így a munkásság osztályérdekeit és ezáltal a kommunizmust is védelmezze. Mivel Wetter átveszi Cornu könyvének alapvető hiányosságait, ezért művének bevezető fejezetei fogyatékosak.

Az említett fogyatékosságokat még határozottan fokozza, hogy Wetter kifejtéséből hiányzik a gazdag életrajzi anyag, amely Cornu művének hiányosságait számottevően enyhítette.

Wetter annak „bizonyítását", hogy a marxizmus Hegel és Feuerbach filozófiájából keletkezett, kettőjük filozófiájának rövid áttekintésével kezdi, majd a marxista filozófia lejáratása céljából, a marxizmusnak még egy — harmadik —, állítólag filozófiai forrását nevezi meg: a pozitivizmust. További fejtegetéseinkben még majd közelebbről megvizsgáljuk, mi a helyzet ezzel a „filozófiai forrással".

[9] Lásd *A. Cornu:* Karl Marx, L'homme et l'oeuvre. (Karl Marx, az ember és műve.) Párizs 1934.

Wetter Hegel-ábrázolását a következő mondattal kezdi: „A hegeli filozófia a legteljesebb mértékben valóra váltotta a romantikának azt a törekvését, hogy az élet és a kultúra minden szféráját egységbe foglalja."[10] Már ez a megállapítás is kétséges. Szó sem lehet arról, hogy „a romantika törekvése" lenne olyan átfogó filozófiai rendszerek megalkotása, mint a hegeli rendszer. Ellenkezőleg, az volt a helyzet, hogy a szaktudományok eredményei a világot totalitásában és fejlődésében megragadó, organikus szemléletre ösztönöztek.

Már a XVIII. század közepén Kant „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels" („Az ég általános elmélete és természettörténete") című munkájával az első rést ütötte az elmúlt évszázadok természettudományának metafizikus gondolkodásmódján. Kant a csillagok és a csillagrendszerek keletkezését, s végül bolygónk kialakulását hatalmas, kizárólag anyagi fejlődési folyamatként ábrázolta. Ezzel végérvényesen eltűnt a merev válaszfal Földünk és a világmindenség között. S bár Kant még habozott, amikor arra a kérdésre válaszolt, hogy az élőlények is megmagyarázhatók-e tisztán anyagi alapon, s hogy miként áll a helyzet az ember kialakulásával, Herdernél és Lamarcknál viszont már semmiféle kétség sem merült fel ezzel kapcsolatban. Időközben Lavoisier és Dalton kimutatta, hogy a kémia, a vegyi anyagok minden különbözősége ellenére is, egységes törvények uralma alatt áll. Végül pedig, a mechanika, amely Lagrange idején elérte a formai tökéletességet, egyre inkább ki tudta terjeszteni uralmát. Az a felfogás, amely szerint a természettudományok összessége azzal bizonyítja be egységét, hogy feloldódik a klasszikus mechanikában, a legékesszólóbban a Laplace-féle démon fogalmában jutott kifejezésre. A tudományoknak *ez* az egysége persze a francia mechanikus materializmus uralma alatt álló egység volt. A francia materializmus azonban nem volt képes arra, hogy materialista alapra épülő filozófiai összképet nyújtson. Jóllehet abból a helyes alapelvből indult ki, hogy a valóság összes formái anyagilag feltételezettek, és a tudatot helyesen úgy határozta meg, mint az anyagi világ visszatükrö-

[10] *G. A. Wetter:* Id. mű, 6. old.

ződését, mégsem tudta hibátlanul megragadni az anyag különböző alaptulajdonságainak egymáshoz való viszonyát. Annak a kísérletének, hogy az életet vagy éppenséggel a gondolkodást az anyag mechanikai tulajdonságaira vezesse vissza, kudarcot kellett vallania.

A francia materializmus elsősorban képtelen volt arra, hogy a materialista elméletet kiterjessze az emberi társadalom területére. Itt idealista maradt. Ez semmiképpen sem azt jelenti, hogy a társadalmi történéseket természetfeletti erők működésére akarta volna visszavezetni. Az ember lényegéről és a társadalmi történések mozgatóerőiről alkotott felfogása azonban elkerülhetetlenül az idealizmushoz juttatta. A francia materializmus mindezen gyengeségei ellenére igen nagy jelentőségű volt a tudományok fejlődése szempontjából. Szellemi alapmagatartása még a XIX. század legtöbb természettudományos felfedezésére rányomta bélyegét. A francia materializmus volt a XVIII. századi forradalmi francia burzsoázia legfontosabb filozófiai fegyvere a feudalizmus ellen vívott harcban.

Kant, Fichte, Schelling és Hegel német idealizmusa filozófiai visszahatást jelentett a francia materializmusra. A német idealizmus a német állapotoknak a francia forradalommal szembeni védelmezése volt. Ez a német idealizmus azonban nem tudta a múlt századok metafizikus fegyvereivel megtámadni a francia materializmust. Ehhez a társadalom fejlődése már túlságosan előrehaladt, és a szaktudományok már túl sok tényanyagot halmoztak fel. A klasszikus német idealizmus a francia materializmust gyenge pontjain támadta meg. A francia materializmus gyengeségei abban álltak, hogy gondolkodásmódja egészében véve nem volt dialektikus, hogy képtelen volt a világot fejlődési folyamatként felfogni, és nem tudta megalkotni a gondolkodási folyamat dialektikus elméletét.

„A XVII. század *metafizikája*, amelyet a XVIII. század francia felvilágosodása és nevezetesen *francia materializmusa* leterített, *győzelmes és tartalmas restaurációját* élte meg a XIX. század *német filozófiájában* és nevezetesen *spekulatív német filozófiájában*. Mióta *Hegel* ezt a metafizikát zseniális módon minden addigi metafizikával és a német idealizmussal egyesítette és metafizikai egyetemes birodalmat

alapított, a teológia elleni támadásnak ismét, mint a XVIII. században, a *spekulatív metafizika* és *minden metafizika* elleni támadás felelt meg."[11]

A metafizika hegeli „győzelmes restaurációja" csakis azért volt lehetséges, mert Hegel az általa zseniálisan kifejlesztett dialektikát használta fel. Dialektikája azonban a materializmus elleni harcban született, s ezért kiindulópontjai eleve fonákok voltak. Mégis, Hegel filozófiája az előbb közölt Marx-idézet értelmében nemcsak dialektikus módszere miatt volt „tartalmas". Hegel a szaktudományok óriási mennyiségű anyagát használta fel és gyömöszölte be rendszerének kényszerzubbonyába. Az ismeretek egységes összefoglaló filozófiai szemléletét, amely materialista alapon a XVIII. századi francia materializmusnak nem sikerült, s a társadalmi és a tudományos előfeltételek hiánya miatt nem is sikerülhetett, Hegel most már idealista alapon, idealista dialektikájának és rendszeralkotásának segítségével valósította meg. Abban az időben, amikor a szaktudományok eredményei és a társadalom fejlődése már a mechanikus materialista gondolkodástól a dialektikus materialista gondolkodás felé való előrelépésre ösztönöztek, éppen ezt a tudást kényszerítette be Hegel a múlt filozófiai formáiba, amelyeket kétségtelenül a legnagyobb tökélyre emelt. Ezen nem szabad átsiklani, amikor Hegelt a dialektika fejlesztésében szerzett érdemei miatt dicsérjük. Minderről Wetter természetesen egyetlen szót sem szól. Ő — aki, mint látni fogjuk, kígyót-békát kiált Feuerbachra — Hegelt több mint jóakaratúan ábrázolja. Wetternek mint tomista „realistának" természetesen az lett volna a kötelessége, hogy Hegelt erőteljesen bírálja. Ezt bizonyára ő is tudja. Mivel azonban Hegelre ez alkalommal szüksége van mint szövetségesre a marxizmus meghamisításában, a bírálat elmarad, s az a szólam, hogy a „romantika törekvése" a kultúra és az élet egységbe foglalására, ami állítólag Hegel filozófiájában vált „a legteljesebb mértékben" valóra, csupán a hegeli filozófia tényleges szerepének leplezését szolgálja.

A világ egységét, amelyről Wetter beszél, Hegel szellemi természetűnek ábrázolja, mert a világot szellemi természetű-

[11] *Marx—Engels* Művei. 2. köt. 124. old.

nek fogja fel. Engels a következőképpen jellemezte a hegeli filozófiának ezt az alapgondolatát: „A materializmus a természetet tekinti az egyetlen valóságnak, a hegeli rendszerben ellenben a természet csak az abszolút eszme »elidegenedése«, úgyszólván az eszme lefokozása; a gondolkodás és ennek terméke, az eszme, itt minden körülmények között az eredendő, a természet a másodlagos, amely általában csak az eszme leereszkedése következtében létezik."[12]

Ez az abszolút eszme dialektikusan fejlődik egy olyan szellemi folyamatban, amely az abszolút eszméből indul ki és ismét hozzá vezet. E fejlődés fő szakaszai: az abszolút eszme kettéhasadása, azaz önmaga ellentétévé válása a természetben, valamint e kettéhasadás megszűnése. A valóság igazi fejlődéséről egyáltalában nincs szó, mert ez a folyamat nem időben megy végbe, és mert ez a „fejlődés" visszatér kiindulópontjához, vagyis egyáltalában nem fejlődés.

Wetter, aki a hegeli filozófiától formailag jelentősen eltérő tomista világnézete ellenére rokonszenvet táplál az idealista Hegel iránt, kötelességének érzi, hogy megvédje a nagy idealista dialektikus gondolkodót a marxisták támadásaitól. Ezért a következőket állítja: „A hegeli filozófiának a szovjet és a marxista irodalomban egyébként is gyakorta található interpretációjával ellentétben, hangsúlyoznunk kell, hogy ezt a dialektikus folyamatot Hegel egyáltalában nem pusztán gondolkodásunk módszereként fogta fel. Abból, hogy a dialektika jelen van az abszolutumban, magából fakad, hogy a dialektikát feltétlenül a valóság reális folyamataként is felfogja." Majd valamivel később így folytatja: „Óvakodnunk kell azonban attól, hogy ezt a folyamatot időbeli folyamatként fogjuk fel. Ez csupán annak a kibontakozása, ami a valóságban egyidejű, magának az abszolutum belső struktúrájának feltárulása, amilyen az »a természet és egy véges szellem teremtése« előtt volt."[13]

Példaképpen Hegel marxista „félreértelmezésére" Wetter idéz Leonov „A dialektikus materializmus vázlata" című munkájából: „A dialektika törvényeit Hegel nem a termé-

[12] *Engels:* Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. Szikra 1949. 14. old.

[13] *G. A. Wetter:* Id. mű, 6—7. old.

szetből és a történelemből vezeti le, hanem fordítva, mint gondolkodási törvényeket rájuk erőszakolja."[14]

Leonovnak ténylegesen igaza van. Hegel kiválóan értett ahhoz, hogy az emberiség által történelme folyamán kidolgozott gondolkodási kategóriáknak belső dialektikus összefüggését ábrázolja. Ezt az emberi gondolkodást, amely a valóság visszatükrözése, Hegel abszolutizálta, belevetítette abszolút eszméjébe, és az abszolút eszme formájában önállóvá tette.

Wetter örvendezve állapítja meg: „A vallás és a filozófia tartalma Hegel szerint ugyanaz, csak különbözőképpen jut kifejezésre... Mivel a filozófiának és a vallásnak Hegel számára ugyanaz a tartalma, ezért gondoskodik róla, hogy a keresztény dogmáknak filozófiai értelmezést adjon..."[15]

Ez persze kellemesen hangzik egy tomista fülének. Ám Feuerbachnak az a felismerése, hogy az ember a maga képmására teremtette az istent, átalakított formában a hegeli abszolút eszmére is érvényes, és így szól: Hegel az emberi gondolkodás képmására teremtette az abszolút eszmét. Ténylegesen a hegeli abszolút eszme nem egyéb, mint isten, akit ebben az álruhában csempész be a filozófiába. Valójában tehát az abszolutum törvényei eredetileg az emberi gondolkodás törvényei voltak. Ebbe az ábrázolásba dolgozta aztán bele Hegel — már amennyire ez lehetséges volt számára — a természeti és a történelmi tényeket. Ez, miként megkonstruált rendszerének számos képtelensége mutatja, csak részben sikerült neki, és csak részben is sikerülhetett, mivel a valóságot nem határozhatja meg a gondolkodás. De nem is vallott teljesen kudarcot, mivel az emberi gondolkodás törvényei, amelyeket Hegel tudományos szempontból megengedhetetlen módon abszolutizált, a valóságból vannak elvonatkoztatva, s ezért — de csakis ezért — dialektikus jellegűek. Ezért van az, hogy Hegel filozófiájában a természetről és a társadalomról szóló teljesen misztikus és képtelen kijelentések mellett a szaktudományok legkülönbözőbb konkrét problémáira vonatkozó egyes zseniális kifejtéseket is találunk.

[14] Ugyanott, 6. old. 4. sz. lábjegyzet.
[15] Ugyanott, 8. old.

Szó sem lehet azonban arról, hogy a hegeli abszolút eszme dialektikus fejlődési folyamata, mint Wetter állítja, valóságos folyamat. Ennek csak akkor tűnhet, ha az abszolút eszme eredetét elfeledjük — mint Hegel tette —, vagy el akarjuk feledni, mint Wetter.

Minden valóságos folyamat térben és időben zajlik le. A fejlődésre vonatkozó hegeli gondolat egyik alapvető hibája az időn kívül végbemenő fejlődés koncepciója.

Támadásainak további menete során válik csak világossá, hogy milyen okból fáradozik Wetter az időn kívül létező valóság gondolatának megvédelmezésén. A tomista „realizmusnak" az egyetlen ténylegesen létező valóságon, vagyis a szó legtágabb értelmében vett természeten kívül másik, szellemi, nem-anyagi valóságra is szüksége van, amelynek természetesen időn kívül kell léteznie. A skolasztikus Wetter számára ez a „valóság" mindenekelőtt isten. Mivel isten időtlenül létezik, azért Wetternek természetesen az abszolút eszme — amely Hegelnél isten képviselője — időtlen létezését kell védelmeznie. Ha azonban az abszolút eszme dialektikusan fejlődik, akkor ennek a fejlődésnek (kibontakozásnak) az időn kívül kell végbemennie. Wetter azért, hogy hihetővé tegye az effajta „valóságok" létezését, később még arra is vállalkozik, hogy a modern fizikában is rájuk találjon, de — mint kiderül — ezt a modern természettudomány igen gyatra ismerete alapján teszi.

Wetter, aki az imént említett okoknál fogva védelmezi az időtlen valóságnak és időtlen fejlődésének Hegelnél megtalálható gondolatát, egyetlen szót sem szól a hegeli fejlődéseszme durva fogyatékosságairól. Jóllehet Hegel korában a legkülönbözőbb területeken előtérbe került az anyagi fejlődés gondolata, ő mégis határozottan tagadta a szervetlen, a növény- és az állatvilág tényleges fejlődését. Úgy vélte, hogy a mennyiség minőségbe való átcsapásának általa megfogalmazott törvénye nem érvényes a valóságos folyamatokra: „A természetet úgy kell tekinteni, mint fokok rendszerét, amelyben az egyik fok a másikból szükségszerűen keletkezik ... de nem úgy, hogy az egyik a másikból *természetes módon* fakad, hanem a belső, a természet alapját meghatározó eszmében. A metamorfózis csak a fogalmat mint olyant illeti meg, mivel egyedül, (l — *G. K.*) annak

változása fejlődés . . . A régi és ugyancsak az újabb természetfilozófiának ügyetlen elképzelése volt, hogy egy természeti forma és szféra magasabbra való átmenetét külsőlegvalóságos produkciónak tekintse . . .”[16] Világos, hogy Hegel e nézeteivel a természettudomány haladása ellen fordult, persze tartós siker nélkül, mint ezt nem sokkal utóbb bebizonyították Darwin felfedezései és a fejlődés gondolatának térhódítása a természettudomány minden ágában.

Érthető, miért van az, hogy Wetter csaknem agyonhallgatja a hegeli dialektikának ezt az oldalát. A neotomizmus minden tudományos tényanyag ellenére tagadja a darwinizmus helyességét, amiről később részletesen szólunk majd. Mivel Wetter e tekintetben láthatóan szövetségesre lel Hegelben, semmi sem ösztönzi őt arra, hogy a hegeli dialektikát ezen a ponton bírálja.

A Hegeltől előbb idézett kijelentés azonban elvezet bennünket Wetternek egy másik hamis állításához, amely különösen jellemző arra a kísérletére, hogy meghamisítsa a marxizmus keletkezésének történetét. Wetter ezt írja: „A hegeli filozófiának nagy jelentősége volt a marxizmus szempontjából. A hegeli filozófiának különösen két eleme gyakorolt óriási vonzerőt a marxista filozófusokra: mindenekelőtt a forradalmi dialektikus módszer . . . majd az a nagy szintézis is, amely az emberi ismeretek egész tartalmát eleven egységben foglalta össze. Erre célzott Lenin, amikor a sok miszticizmus és üres pedantéria ellenére is »zseniálisnak« nevezte Hegel alapeszméjét: »mindennek mindennel való egyetemes, mindenoldalú, *eleven* összefüggése«. A marxizmus számára azonban elfogadhatatlan volt Hegel idealizmusa és reakciós, a dialektikus módszernek ellentmondó rendszere . . .”[17]

Ezek az állítások alapjában hamisan tüntetik fel nemcsak a rendszer és a módszer viszonyát Hegelnél, hanem a marxizmusnak e viszonyra vonatkozó felfogását is. Wetter kijelentései a marxizmus keletkezéstörténetének egyik leg-

[16] *G. W. F. Hegel:* Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften. II. Die Philosophie der Natur. (A filozófiai tudományok enciklopédiája. II. A természet filozófiája.) Felix Meiner kiad., Lipcse 1949. 205. old.

[17] *G. A. Wetter:* Id. mű. 8. old. (*Lenin*: Filozófiai füzetek. Szikra 1954. 123. old.)

kedveltebb meghamisítási módját képviselik. Wetter *a* „forradalmi dialektikus módszerről" beszél. Ilyen azonban egyáltalában nem létezik Hegelnél. Módszere valójában csupán rejtetten tartalmaz forradalmi mozzanatokat. Már meggyőződhettünk a hegeli dialektika különleges jellegéről, ami abban áll, hogy Hegel elvetette a fejlődés gondolatát. A módszer és a rendszer ellentéte, amelyet Wetter valóságosnak akar tekinteni, Hegelnél egyáltalában nem található meg. Erre az utóbbi időben helyesen utalt Gropp, akinek Hegel-ábrázolását messzemenően követjük.[18] Wetter azon állításával ellentétben, hogy Hegel dialektikus módszere forradalmi és rendszere reakciós, Hegel dialektikus módszere is, nála található alakjában, reakciós volt. Erről tanúskodik például a természet fejlődéséről szóló, már idézett részlet, de ezt mutatják Groppnak a rendszer és módszer viszonyáról szóló kutatásai is. Amikor Wetter arról az „óriási vonzerőről" beszél, amelyet Hegel állítólagos forradalmi módszere a marxizmusra gyakorolt, akkor legalábbis a marxizmus klasszikusainak a hegeli dialektikára vonatkozó tényleges véleményével és kijelentéseivel kellett volna vitatkoznia.

Így Engels 1859-ben azt írta, hogy „a hegeli módszer *meglevő* formájában semmiképpen sem volt használható"[19], Marx pedig a „Tőke" első kötetének második német kiadásához írt utószavában hangsúlyozza: „Az én dialektikus módszerem, alapját tekintve, nemcsak különbözik a hegelitől, hanem annak szöges ellenkezője."[20]

Az utóbbi idézetet közli ugyan Wetter is, de csak azzal a megjegyzéssel, hogy ez megmutatja: Marx filozófiai gondolkodása ifjúkori írásainak megfogalmazása óta „sokat veszített a hegelizmusból".[21]

Wetter, helyesen, a hegeli dialektika alapvonásaként

[18] Lásd *R. O. Gropp:* Die marxistisch—leninistische Methode und ihr Gegensatz zur idealistischen Dialektik Hegels. (A marxista—leninista módszer és ellentéte Hegel idealista dialektikájával.) Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 1954. 1. füzet, 81. és kk. old.

[19] *Engels:* Marx Károly „A politikai gazdaságtan bírálatához" c. művéről. Lásd *Marx:* A politikai gazdaságtan bírálatához. Szikra 1953. 175. old.

[20] *Marx:* A tőke. I. köt. Szikra 1955. 22. old.

[21] *G. A. Wetter:* Id. mű, 45. old.

említi a tézisből, antitézisből és szintézisből álló triádát,[22] de nem veszi fontolóra azokat a következményeket, amelyek abból a hegeli rendszer és módszer viszonyára háramlanak. A triáda Hegelnél egyben rendszere felépítésének formája, mint ez még Wetter ábrázolásából is kitűnik. Hegel maga mondja erről: „Mivel a módszer nem egyéb, mint az egésznek [das Ganze] a maga tiszta lényegiségében emelt épülete."[23]

Mi más azonban az „egész épülete" [Bau des Ganzen], mint éppen a rendszer? A hegeli triáda eszköz is a világ egységének ábrázolására, azaz annak a gondolatnak a realizálására, amely Wetter szerint a hegeli filozófia második fő vonzási pontja a marxizmus számára. A világ Hegel-féle egysége azonban éppoly kevéssé valóságos, mint a világ Hegel-féle fejlődése. Az igaz, hogy Lenin — mint Wetter említi — zseniálisnak nevezte Hegel *alapgondolatát* az egyetemes összefüggésről, de mindig a legélesebben bírálta azt a módot, *ahogyan* Hegel ezt az alapgondolatot keresztülviszi. „Kik azok a »népbarátok« és hogyan hadakoznak a szociáldemokraták ellen?" című írásában Lenin megvédelmezi a marxizmust Mihajlovszkij támadásai ellen, aki a marxizmusnak hegelizmust ró. fel, és így ír: „Így tehát a materialisták a dialektikus folyamat »elvitathatatlanságára« támaszkodnak! vagyis társadalomtudományi elméletüket Hegel triádáira alapítják. Azzal a sablonos váddal találkozunk itt, amely a marxistáknak a hegeli dialektikát veti a szemükre, s amelyet Marx polgári kritikusai — azt hittük — már éppen eléggé elcsépeltek. Ezek az urak, minthogy lényeges ellenvetést a tannal szemben felhozni nem tudtak, Marx kifejezési módjába kapaszkodtak bele . . ."[24]

Ezzel a „marxi kifejezési móddal" — amelyről Marx a „Tőke" I. kötetének második kiadásához írt utószavában azt mondja, hogy „kacérkodás" a hegeli szóhasználattal — él Wetter is könyvének abban a fejezetében, amelyben annak ál-bizonyítására vállalkozik, hogy a dialektikus materializmus Hegel dialektikájából származik. Ez a „kacér-

[22] Lásd ugyanott, 6. old.

[23] *G. W. F. Hegel:* Phänomenologie des Geistes. (A szellem fenomenológiája.) Felix Meiner kiad., Lipcse 1949. 40. old.

[24] *Lenin* Művei. 1. köt. Szikra 1951. 162. old.

kodás" azonban szemernyit sem változtat a marxi és a hegeli dialektika alapvető különbségén. Hegel a triáda segítségével próbálta bizonyítani szellemi világának összefüggését és fejlődését, Lenin viszont az előbb idézett részt követően hangsúlyozza, hogy Marx egyetlenegy történelmi kérdést sem akart a hegeli triáda segítségével megoldani. Lenin ezzel kapcsolatban utal Engelsnek arra az ismert kijelentésére, amely a hegeli triádát „a vallás területéről kölcsönvett analógia-mókának" nevezi. A rendszer konstrukciójának mesterkélt triádaformája szükségképpen magával hozza, hogy Hegelnek erőszakot kell elkövetnie a természet és a társadalom tényein. Ez azt is magával hozza, hogy az abszolút eszme „konkrétságából"[25], amelyet Wetter kiemel, gyakran nem marad meg más, mint Hegel saját kijelentése. Rendszerének végessége eleve lehetetlenné tette a természetben és társadalomban a konkrét részletek dedukcióját, és dialektikáját ellentétbe juttatta a valósággal. Mint tudjuk, Hegelt ez a tény a legkevésbé sem hozta zavarba. Ebben nem rendszerének, hanem a valóságnak a fogyatékosságát látta.

Hegel, mint már leszögeztük, abszolutizálta és abszolút eszmévé emelte a véges emberi tudatot. Ezáltal ugyanakkor az emberi gondolkodás véges tartalmával ruházta fel az abszolút eszmét. A véges tartalomnak kezdettel és véggel bíró fejlődési folyamatnak kell megfelelnie. Jóllehet az igazság megismerése Hegel számára folyamat, de véges folyamat, amely az abszolút igazsággal zárul. Mindez a legélesebb ellentétben áll a dialektikus materializmussal. A dialektikus materializmus számára a világ térben és időben végtelen, és ugyanígy végtelen a világ dialektikus törvényszerűsége is. Az emberi gondolkodás dialektikája véges, részleges képmása a világmindenség dialektikus törvényszerűségének, természetesen olyan képmás, amely végtelen dinamizmust hord magában, s ezt a dinamizmust a viszonylagos és az abszolút igazságról szóló marxista tanítás ragadja meg. Ez egyúttal annyit jelent, hogy itt van az egyik alapvető különbség, sőt ellentét a hegeli és a marxi dialektika között. A marxista filozófia szempontjából nincsen az igazságnak

[25] *G. A. Wetter:* Id. mű, 6. old.

lezárt rendszere. A világ és fejlődése végtelenségének az ember végtelen dialektikus megismerési folyamata felel meg.

Ennek az alapvető különbségnek nemcsak az ismeretelmélet, hanem a történelemfelfogás és a politika szempontjából is messzemenő következményei vannak. Mivel Hegel a természetet és a társadalmat véges rendszerének veti alá, ezzel mindkettőt végessé teszi, és dialektikáját ellentétbe juttatja a szaktudományok eredményeivel. Így dialektikus módszere elveszti a kutatás módszerének jellegét, és pusztán a már elért eredmények szisztematikus rendezőjének funkcióját tölti be. Az a követelmény ugyanis, hogy valamely módszer rendszerbeli összefüggések megalkotására képessé tegyen, e módszer tudományossága szempontjából szükséges ugyan, de még korántsem elégséges. Egy tudományos rendszertől azt kívánjuk, hogy a gyakorlatban ellenőrizhető tudományos előrelátásokra tegyen képessé, vagyis, hogy vezérfonal lehessen a gyakorlati cselekvés számára. Erről a hegeli dialektikánál, a marxista dialektikával ellentétben, szó sem lehet.

Minthogy a hegeli rendszer véges, mégpedig a hegeli rendszeralkotó dialektika különleges jellegének alapján, ezért minden egyáltalában elérhető igazság már megvan. Nincs semmiféle olyan előrelátás a jövőbe, amely túlvezethetne a hegeli rendszeren.

Amikor Wetter így ír Hegelről: „Az objektív szellemről szóló ezen tanával függ össze történelemfilozófiája, amely nagy befolyással van a modern filozófiára . . ."[26] — akkor ismét csak olyan megállapítással van dolgunk, amelynek semmi köze sincs az általa ígért elfogulatlansághoz.

Mi Hegel történelemfilozófiájának a maga rendszeréből fakadó tartalma, és kire volt az „nagy befolyással"?

Minthogy az emberiség történelmi fejlődése a hegeli rendszer végességének van alárendelve, ezért e fejlődésnek végesnek kell lennie, azaz egy végső állapot felé kell törekednie. Ez az állapot Hegel szerint — mint Wetter is hangsúlyozza — a porosz monarchia. „És ezért a Jogfilozófia végén azt látjuk, hogy az abszolút eszmének abban a rendi monarchiában kell testet öltenie, melyet III. Frigyes Vilmos oly

[26] Ugyanott, 7. old.

kitartó makacssággal ígérgetett alattvalóinak, tehát a birtokos osztályoknak az akkori német kispolgári viszonyok megszabta korlátolt és mérsékelt közvetett uralmában . . ."[27]

Így ezt a monarchiát úgy tünteti fel, mint történelmi haladást a francia forradalommal szemben, jóllehet az a valóságban a legsötétebb reakció volt. De ez még nem minden. Mivel a történelem — akárcsak a természet — csupán az abszolút eszme elidegenedése, ezért a társadalmi történés indítékait nem önmagából meríti, hanem kívülről. A néptömegek, akik a történelem tulajdonképpeni hordozói, így nyersanyaggá degradálódnak, amelyet az abszolút világszellem formál. Ezzel a felfogással természetesen egyetértését nyílváníthatja a Wetter említette „modern filozófia", vagyis az imperializmus reakciós ideológiája. Ez a felfogás legvilágosabb gyakorlatát a fasizmusban találta meg.

Hegelnek a történelemre vonatkozó nézetei azáltal is anticipálták a fasiszta történelemfelfogást, hogy lebecsülték az afrikai és az ázsiai népeket, s a „német népek" állítólagos világtörténelmi küldetését hangoztatták. Végül, az a mód, ahogyan Hegel a háborút értékeli — hogy ti. a háború a történelem fejlődésének döntő és elengedhetetlen mozzanata —, teljes egészében fontos alkotórészévé vált az imperialista ideológiának.

Végül, mivel a hegeli rendszer véges és lezárt volta alapján, a hegeli dialektika összes ellentmondásai mellett is, az ellentétek harca csupán viszonylagos, átmeneti lehet, az ellentétek egysége viszont abszolút, vagyis a rendszer szempontjából szükségszerű az ellentétek kibékülése, ezért ebből a történelemre és a politikára alkalmazva az következik, hogy a társadalmi antagonizmusok is kibékülnek. S Hegel filozófiája valóban tartalmazza is a burzsoázia és a junkerek osztálybékéjét, amelynek tartalma a dolgozók közös kizsákmányolása. A junkerek és a nagyburzsoázia reakciós rendi állama, amelyet Hegel filozófiailag megdicsőit, a Harmadik Birodalom egyik modellje volt, és ez áll Adenauer és a nyugat-németországi monopoltőkések terveinek bölcsőjénél, amelyek Nyugat-Németországban a polgári demokrácia

[27] V. ö. *Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 11. old.

maradványainak kiküszöbölését célozzák. Mindezeket a tényeket figyelembe kell vennünk, ha helyes megvilágításba akarjuk helyezni Wetternek azt az állítását, hogy Hegel „nagy befolyással" volt a „modern" filozófiára.

Már ezek a rövid megfontolások is elegendőek ahhoz, hogy megcáfoljuk Wetternek a hegeli filozófiáról nyújtott képét, s mindenekelőtt Hegel állítólagos „forradalmi dialektikájáról" hangoztatott kijelentését, amely dialektika szerinte nagy vonzerőt gyakorolt a marxizmusra, és amelyet Wetter szembeállít egy általa lényegesen különbözőnek vélt rendszerrel. Ily módon Wetternek nemcsak az ifjúhegeliánusok felfogásáról adott ábrázolása válik tarthatatlanná, hanem az a kísérlete is, hogy a marxizmust Hegel filozófiájából vezesse le. A hegeli dialektika racionális magva a marxizmus számára csak saját álláspontja, a hegelivel ellentétes álláspont talaján volt használható. Csupán ebből kiindulva érthető meg Hegel is teljes nagyságában. Hegel érdemei ugyanis az előzőkben kifejtett kritika ellenére is óriásiak. Hegel Arisztotelész és Leibniz óta a legnagyobb enciklopedikus elme volt. Érdemei azonban nem ott keresendők, ahol Wetter belekapaszkodik a marxizmus keletkezéstörténetének meghamisítása céljából. Nem ez a megfelelő hely arra, hogy Hegel érdemeit méltassuk, annál is inkább, mert a marxizmus klasszikusainak számos erre vonatkozó utalása és sok marxista mű foglalkozik velük.

Határozottan azon a nézeten vagyunk, hogy a hegeli filozófia racionális tartalmát még korántsem merítették ki. Hegel „Logiká"-jának rendszeres feldolgozását — amelyhez Lenin „Filozófiai füzetei" útmutatást adnak — például a dialektika kategóriáinak rendszeres kifejtéséhez nélkülözhetetlen előmunkálatnak tartjuk.

Ez a megállapítás semmiképpen sem csupán Hegel „A logika tudománya" című művére vonatkozik. Sőt, az a véleményünk, hogy a hegeli filozófia egészét tekintve legsötétebb területein, elsősorban a természetfilozófiában és a jogfilozófiában még több értékes gondolat vár feltárásra.

A marxizmus még nem dolgozott ki átfogó képet Hegelről. Ebben kétségkívül nagy feladat vár a marxista filozófiatörténészekre, olyan feladat, amelynek megoldása tudományos szempontból egyszer s mindenkorra lehetetlenné tesz

minden olyan próbálkozást, hogy a marxizmust Wetter vagy a német szociáldemokrata párt némely teoretikusának módjára Hegel filozófiájára redukálják.

Wetternek Feuerbach filozófiájáról és a marxizmushoz való viszonyáról adott interpretációja nem kevésbé hibás, mint az a mód, ahogyan a hegeli filozófiának a marxizmushoz való viszonyát értelmezi.

Wetter Hegel-ábrázolásától egészen eltérő hangnemben tárgyalja Feuerbachot. Ennek oka minden további nélkül világos. Az összes materialista filozófusok közül, akiket a német burzsoázia kitermelt magából, Feuerbach vitathatatlanul a legjelentősebbek egyike. Jóllehet filozófiájának politikai tendenciája, élessége és átütőereje tekintetében semmiképpen sem hasonlítható össze a XVIII. századi francia materialistákéval, a német reakció mégsem bocsátotta meg soha forradalmi működését. Filozófiáját a reakció már Feuerbach életében gyűlölettel és elkeseredetten támadta, s a támadások még a mai napig sem szűntek meg. A reakciós német ideológusok Feuerbach filozófiáját mindig a német idealista filozófia hagyományainak elárulásaként tárgyalták.

Wetter így jellemzi Feuerbach tanait: „Ily módon torkollik a német idealizmus durva materializmusba. Ebben áll tragédiája. Az idealista filozófia alapvető hibája: képtelensége arra, hogy a természetet és az individuumot az eszméből és az általánosból származtassa le, Feuerbach tanában arra vezetett, hogy öngyilkosságot követett el az a filozófia, amely megtagadja éltető elvét, a szellemet . . ."[28] E szavaival Wetter az SA-banditák társaságának kellős közepén találja magát — azoknak a társaságában, akik 1933 tavaszán Nürnbergben ledöntötték Feuerbach szobrát, s ott van a nyugatnémet neofasiszták és Adenauer-hivők között, akik ezt a „nyugati kultúr-hőstettet" nemrégiben hasonló módon Nürnbergben megismételték.

A német katedra-filozófia mindig kötelességének érezte, hogy torzképet fessen Feuerbach filozófiájáról, s Wetter ehhez a régi hagyományhoz kapcsolódik.

[28] *G. A. Wetter:* Id. mű, 12. old.

Ezt a torzképet azután a marxizmus hiteles forrásaként tüntetik fel. Wetter Masaryktól és Bulgakovtól vett két idézettel világítja meg, hogyan képzeli el a marxista filozófia viszonyát Feuerbach tanításához: „Aki megértette ezt a Feuerbachról szóló néhány oldalt, az több marxizmust ismert meg, mint a »Tőke« első kötetének meg nem emésztett olvasásából" (Masaryk).

„Még nyomatékosabban szeretném hangsúlyozni ezt az ítéletet (Masaryk fent idézett ítéletét): még a »Tőke« mindhárom kötetének jól megemésztett olvasása sem nyújt olyan fogalmat a marxizmus alapbeállítottságáról — *spiritus rectoráról* —, mint ha valaki jártas Feuerbach filozófiájában" (Bulgakov).[29]

Wetter egész hozzá nem értése és hamisítási módszere ismét teljesen világossá válik, ha szemügyre vesszük, miképpen ábrázolja Feuerbach átmenetét a hegeli idealizmusról a materializmusra. Wetter ezt röviden intézi el, és szigorúan tartja magát a szellemtörténet vonalához. „Feuerbachnak a hegeli rendszerrel szemben tanúsított ellenállása — mondja — Hegel természetfilozófiájának gyenge pontjából ered . . . A természet lényege . . . éppen abból az individuálisból áll, amelyet a hegeli tan képtelen volt megragadni. Ha valamely filozófia nem tudja megérteni az individuálist, akkor azt el kell vetni. Így lett Feuerbach Hegel hívéből Hegel ellenfele.[30]

Így? Nem, *így* semmiképpen. Ez a kifejtés teljesen figyelmen kívül hagyja a Németországban végbement politikai fejlődést és Feuerbach ezzel kapcsolatos álláspontját. Feuerbach haladó polgári család fia. Fivérei, Anselm és Karl, titkos forradalmi szövetségek tagjai voltak, és emiatt összeütközésbe kerültek a Szent Szövetség poroszlóival. Már ettől az időtől (1824-től) veszi kezdetét Feuerbachnak a reakciós tekintélyállam ellen érzett gyűlölete. Feuerbach először Hegel lelkes híve volt, mivel azonban hátat fordított a reakciós teológiának, nem tudott belenyugodni abba a módba, ahogyan Hegel a vallást szervesen beépítette reakciós rendszerébe, s ezt már akkor

[29] Ugyanott, 16. old.
[30] Ugyanott, 11. old.

megírta az abban az időben még tisztelt tanítójának, amikor doktori disszertációját megküldte neki. A vallás a Németországot akkoriban alkotó félfeudális államok egyik fő támasza volt. Minden harcnak tehát, amely a régi, önmagukat túlélt állapotok ellen folyt, szükségképpen együtt kellett járnia a vallás és az egyház ellen folytatott harccal. Feuerbach már 1830 körül teljesen világosan látta a vallás és a politika ezen összefüggését.

Feuerbach így írt:

Mi a kereszténység most?
Csak ösvény a filiszter honába,
Hogy rendőrtől védve egye kenyerét.
Sőt, a hitet nekünk már törvénnyé emelték,
Nemsokára az állam rendőrsége lesz a teológia bázisa.

Hegel számára a kereszténység az „abszolút vallás" volt, s — mint Wetter nyomatékosan és bizonyára szívesen hangsúlyozza — szorgosan fáradozott azon, hogy a vallást kibékítse a filozófiai ésszel.

Feuerbach „Gedanken über Tod und Unsterblichkeit" („Gondolatok a halálról és a halhatatlanságról") című, 1830-ban írt művével kezdte meg harcát a vallás ellen. Ez a harc tendenciájában mindig politikai jellegű volt, és a Hegel dicsőítette porosz rendszer ellen irányult.

Végül pedig Feuerbachnak F. J. Stahl „Christliche Rechts- und Staatslehre" („Keresztény állam- és jogelmélet") című művéről 1833-ban megjelentetett kritikáját úgy kell tekintenünk, mint közvetett támadást Hegel nézetei ellen, mert az ebben a kritikában foglalt gondolatok már nem egyeztethetők össze a hegeli filozófia hívének felfogásával.

Feuerbach a feudalizmus, a vallás és a babona ellen vívott harca folyamán szabadult meg fokozatosan Hegel befolyásától. S csak miután szilárdan kora haladó polgári ideológusainak politikai és ideológiai álláspontjára helyezkedett, csak akkor, 1839-ben szánta el magát arra, hogy „Zur Kritik der Hegel'schen Philosophie" („A hegeli filozófia bírálatához") című művében véglegesen leszámoljon egykori mesterével. Más szóval: Feuerbach nem azért pártolt el Hegeltől, mert — mint Wetter állítja — nem feleltek meg

neki tanítójának az eszme és a természet, a valóság és a fogalom viszonyáról kifejtett nézetei, hanem azért, mert mint a haladó polgárság harcosának, szembe kellett fordulnia azzal a filozófiával, amely, mint láttuk, a haladás ellensége, és dicsőíti azt a porosz államot, valamint ideológiáját, mely ellen Feuerbach küzdött.

Wetter már Feuerbach filozófiájának keletkezését és a hegeli filozófiához való viszonyát is hamisan ábrázolja, s ez még sokkal inkább érvényes arra, ahogyan kifejti, miként képzeli el a marxizmus függését Feuerbach filozófiájától. Wetter adós marad azzal, hogy állításait bármiféle bizonyítékkal támassza alá. Megemlíti ugyan Marx téziseit Feuerbachról,[31] de óvakodik attól, hogy azokat kommentálja vagy szembeállítsa Marx és Feuerbach filozófiai viszonyára vonatkozó saját állításaival.

Miben látja Wetter a feuerbachi filozófia és a marxizmus összefüggését?

1. Idézi Feuerbachot: „A nem mértéke az ember abszolút mértéke, törvénye és kritériuma." „. . . az ember közössége az emberrel, ez az igazság meg az általánosság első elve és kritériuma."[32] S hozzáfűzi: „Ez az elv mindenekelőtt ismeretelméletét (Feuerbachét — *G. K.)* határozza meg: az igazság csak a más emberekkel való közösségben, az emberiességben és az egyetértésben van."[33]

2. Idézi Feuerbachot: „»A tudomány nem oldja meg az élet rejtélyét.« Felőlem lehet; de mi következik ebből? Az, hogy a hithez futsz? Ez azt jelentené, hogy cseberből vederbe jutsz. Az következik, hogy az élethez, a gyakorlathoz térsz át. Azokat a kétségeket, amelyeket nem old meg az elmélet, megoldja számodra a gyakorlat."[34] S hozzáfűzi: „De más tekintetben is nagyon nagy fontosságú számunkra Feuerbach ismeretelmélete (azaz a marxizmussal való feltételezett összefüggésének módja szempontjából — *G. K.)*: azért, mert a gyakorlatra hivatkozik, amelynek ki kell egészítenie az elméletet, hogy ily módon elérje az igazságot."[35]

[31] Lásd ugyanott, 35. old.
[32] Ugyanott, 15. old.
[33] Ugyanott.
[34] Ugyanott.
[35] Ugyanott.

3. Idézi Feuerbachot: „A fej teoretikus, filozófus. Mi azonban lehúzzuk a gyakorlatba, amelynek kemény igáját kell hordoznia, s meg kell tanulnia, hogy tevékeny emberek vállán emberileg lakozzék ebben a világban... Mi az elmélet, mi a gyakorlat? Miben áll különbségük? Elméleti az, ami még csak az én fejemben van meg, gyakorlati az, ami sok fejben van. Az, ami sok fejet egyesít, tömeget alkot, kiterebélyesedik, és ezzel helyet szorít magának a világban..."[36] S hozzáfűzi: „És itt csírájában megtaláljuk a szovjet filozófia egyik további elvét, nevezetesen a filozófia... pártszerűségének követelményét. Feuerbach mindenekelőtt e két ismeretelméleti elve, nevezetesen az elmélet és a gyakorlat összekapcsolásának követelménye, valamint ama nézete következtében, hogy az igazságot csak olyan filozófus találhatja meg, aki szerves kapcsolatban él a közösséggel, a »tömeggel«... sorolható a dialektikus materializmus előfutárai közé, éppen annak sajátos lenini felfogásában, amely az elmélet és a gyakorlat egységére, valamint a filozófia »pártszerű« jellegére a legnagyobb súlyt helyezi."[37]

4. Wetter végül azt állítja: „Marx mindenekelőtt a humanizmus gondolatát vette át Feuerbachtól. Ez a humanizmus, vagyis az a törekvés, hogy az embert felszabadítsa az elnyomás alól, vezette el Marxot a szocializmushoz. Feuerbachtól ered az antropomorfizmus gondolata is, amelyet Marx, mint látni fogjuk, nemcsak a filozófiára és a vallásra, hanem a társadalom területére is alkalmazott."[38]

Wetternek mind a négy tézise egészben vagy részben hamis. Szó sem lehet arról, hogy Marx vagy Engels a Wetter által felhozott négy pont közül akár csak egyben is megegyezik Feuerbachhal. Bár, hogy némiképp megnyugtassa a hamisítások miatt rossz tudományos lelkiismeretét, Wetter a következő megjegyzést fűzi állításaihoz: „Ez azonban nem jelent annyit, hogy Marx egyszerűen átvette Feuerbach filozófiáját, és hogy Feuerbach a marxizmus filozófusa..."[39] Emellett azonban teljesen nyitva hagyja

[36] Ugyanott, 16. old.
[37] Ugyanott, 15—16. old.
[38] Ugyanott, 16—17. old.
[39] Ugyanott, 17. old.

azt a kérdést, hogy mekkora területre érvényes ez az előbbi állításaihoz fűzött megszorítás. Mégsem időzünk hosszasabban ennél, mert a jezsuitáknak köztudomásúlag nem szokásuk, hogy valamely nehéz kérdést világosan és egyértelműen adjanak elő.

Egyetlen marxista sem akarja kisebbíteni vagy éppen tagadni azt a nagy szerepet, amelyet Feuerbach filozófiája a marxizmus keletkezésében játszott. Feuerbach nagy érdeme, hogy a filozófiát az égből ismét a földre hozta. Feuerbach a gondolat és a hegeli abszolút eszme helyébe újra az embert és érzéki szemléletét s ezáltal a természetet tette meg a filozófia fő témájává. Ez annál inkább jelentős, mert az ifjúhegeliánusok, bármennyire is eltértek Hegeltől, megálltak nagy mesterük immanens kritikájánál.

Teljesen érthető ezért, ha Engels a következő szavakkal ábrázolja Feuerbach hatását: „A lelkesedés általános volt; pillanatnyilag mindnyájan Feuerbach követői voltunk. Hogy mily lelkesen üdvözölte Marx az új felfogást, és hogy — minden kritikai fenntartás ellenére — mennyire befolyása alatt volt, olvasható »A szent család«-ban."[40]

Ennek azonban nem szabad eltussolnia azt a tényt, hogy Feuerbach filozófiája és a marxista filozófia között alapvető és döntő különbségek vannak, s ezek a különbségek éppen azokban a pontokban állnak, amelyekben Wetter lényegi egybehangzóságot szeretne látni.

Erről Wetter nézeteinek akár csak felületes elemzése során is megbizonyosodhatunk.

Ad 1. A dialektikus materializmus felfogása szerint az igazság azokat az ítéleteket illeti meg, amelyek a valóságot, amelyre vonatkoznak, helyesen tükrözik vissza. Az igazság ezen elvének, illetve az igazság ezen meghatározásának semmi köze sincs az „egyetértés"-hez, az emberi „nem"-hez stb.

Feuerbach „A kereszténység lényegé"-ben ezt írja: „Igaz az, amiben a másik egyezik velem — a megegyezés az igazság első ismertetőjegye, de csak azért, mert a nem [Gattung] az igazság végső mértéke."[41] Ehhez azonban

[40] *Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 15. old.

[41] *L. Feuerbach:* Das Wesen des Christentums. Ausgabe in zwei Bänden, herausgeg. v. Werner Schuffenhauser. (A kereszténység lényege.

hozzá kell tennünk, hogy Lenin, akiről Wetter azt állítja, hogy különösen közel kerül Feuerbach gondolatmenetéhez, ezt a felfogást „Materializmus és empiriokriticizmus" című klasszikus művében megsemmisítően bírálta. Lenin kritikájának élét ugyan nem Feuerbach, hanem Bogdanov ellen irányítja. Bogdanov azonban ebben a kérdésben Feuerbachéhoz hasonló nézeteket hangoztat. Halljuk magát Bogdanovot: „»A tapasztalatunk során elénk kerülő fizikai testek objektivitását végeredményben különböző emberek kijelentéseinek kölcsönös ellenőrzése és összeegyeztetése alapján állapítjuk meg. Általában, a fizikai világ nem egyéb, mint társadalmilag összeegyeztetett, társadalmilag összhangba hozott, szóval *társadalmilag szervezett tapasztalat*«."[42]

Bogdanov szubjektív idealista volt, és igazságelmélete is szubjektív idealista. A szubjektív idealizmus kétségtelenül teljesen távol állt Feuerbachtól, de az igazságról adott meghatározása, mint láttuk, a szubjektív idealizmus közvetlen szomszédságában helyezkedik el. Lenin az idézett rész után utal arra, hogy bizonyos mértékben a vallás tanításai is „általános érvényűek", hogy az emberiség nagyobb része sokkal inkább „megegyezik" a vallás kérdéseiben, mint a tudomány kérdéseiben. Így Feuerbachnak az igazságról adott meghatározása éppen ellene fordulna a vallási dogmák igazság-tartalmára vonatkozó saját véleményének. Ebben a kérdésben tehát szó sem lehet arról, hogy bármiféle egyezés lenne a marxizmus és Feuerbach filozófiája között. Valamely ítélet a marxizmus — és minden igazi tudomány — felfogása szerint magától értetődően akkor is igaz lehet, ha az emberiség legnagyobb része hamisnak tartja. Amikor Kopernikusz megalkotta új tanát, a tudomány csaknem mindegyik képviselője, és elsősorban majdnem mindenki, aki nem volt csillagász, vagyis majdnem az egész emberiség, hamisnak tartotta ezt a tant, anélkül, hogy ez a „meg nem egyezés" valóság-tartalmát bármiképpen is csorbította volna. A példa tetszés szerint szaporítható. S fordítva, gyakran előfordult, hogy csaknem

Két kötetben, Werner Schuffenhauser gondozásában.) I. köt. Berlin 1956. 251—252. old.

[42] Idézi *Lenin* Művei. 14. köt. Szikra 1954. 121. old. (Bogdanov kiemelései.)

az egész emberiség („a nem") igaznak tartott bizonyos ítéleteket, jóllehet azok hamisak voltak.

Ad 2. A marxizmus szerint az igazság kritériuma — vagyis az a kérdés, hogy *miképpen* állapítható meg valamely ítélet igazsága — végső soron a gyakorlat. Itt mármost úgy tűnik, hogy a marxizmus és a feuerbachi filozófia közti egyezés, amelyet Wetter hangoztat, ténylegesen megvan, annál is inkább, mert éppen Lenin az előbb említett művének a gyakorlatról szóló fejezetében kifejezetten hivatkozik Feuerbachra. Valójában azonban itt is alapvető különbség mutatkozik. Lenin csak azért idézi Feuerbachot, hogy elhatárolja a gyakorlat materialista fogalmát a szubjektív idealistáknak a gyakorlatra vonatkozó felfogásától. A valóságban a gyakorlat marxista fogalma alapjában különbözik Feuerbach felfogásától.

Ez már Marxnak Feuerbachról szóló téziseiből következik, amelyeket Wetter csupán csonkított formában közöl, jóllehet ezek, mint már említettük, éppen teljes szövegükben lennének szükségesek a feuerbachi filozófiának a marxista filozófiához való viszonyára vonatkozó Wetter-féle tézisek megvizsgálásához.

A Feuerbachról szóló első tézis így hangzik: „Minden eddigi materializmusnak — Feuerbach materializmusát is beleértve — az a fő fogyatékossága, hogy a tárgyat, a valóságot, érzékiséget csak az *objektum vagy a szemlélet* formájában fogja fel; nem pedig mint *érzéki-emberi tevékenységet*, *gyakorlatot*, nem szubjektívan... Feuerbach érzéki, a gondolati objektumoktól valóban különböző objektumokat akar: de magát az emberi tevékenységet nem fogja fel *tárgyi* tevékenységnek. Ennélfogva a »Wesen des Christentums«-ban csak az elméleti viszonyulást tekinti az igazán emberinek, míg a gyakorlatot csak piszkos-zsidó megjelenési formájában fogja fel és rögzíti. Ezért nem érti meg a »forradalmi«, a »gyakorlati-kritikai« tevékenység jelentőségét."

A harmadik tézis pedig, amely ebben az összefüggésben szintén fontos, a következőket mondja: „A körülmények megváltozásáról és a nevelésről szóló materialista tanítás megfeledkezik arról, hogy a körülményeket az emberek változtatják meg és a nevelőt magát is nevelni kell...

A körülmények változtatásának és az emberi tevékenységnek vagy önmegváltoztatásnak egybeesését csak mint *forradalmi gyakorlatot* lehet felfogni és racionálisan megérteni."[43]

Éppen a gyakorlat marxi és feuerbachi fogalmának szembeállításakor válik láthatóvá Wetter módszerének egész primitívsége. Wetter azt állítja, hogy szoros belső rokonság van köztük, de beéri egy aequivocatióval. A „gyakorlatról", „gyakorlati filozófiáról" stb. már az ifjúhegeliánusok idejében sokat beszéltek. Wetter példaként idézi Cieszkowski „Prolegomena zur Historiosophie" („Bevezetés a történelemtudományba") című, 1838-ban megjelent művéből: „A gyakorlati filozófia, vagy jobban mondva, a gyakorlat *filozófiája* — ennek legkonkrétabb behatása az életre és a társadalmi viszonyokra, az *igazság* fejlődése a *konkrét tevékenységben* — ez egyáltalában a filozófia eljövendő sorsa."[44]

Az az összefüggés azonban, amelyben Wetter ezt az idézetet közli, azt mutatja, hogy szemmelláthatólag egyáltalán nem olvasta Cieszkowskit. Ez a feltevés annál inkább önként kínálkozik, mert — mint egy lábjegyzetből kiviláglik — Cieszkowskit csak Cornu alapján idézi.

Cieszkowski munkája kétségtelenül jelentős. Magában foglalja azt a gondolatot, hogy jövőbeni cselekvésünk vezérfonalának megtalálása érdekében kutatni kell a történelem törvényszerűségeit, tartalmazza azt a felfogást is, hogy a filozófiának a világ megváltoztatását kell szolgálnia stb. De éppenséggel a „gyakorlat" fogalma tekintetében nem beszélhetünk a marxizmussal való rokonságról. Cieszkowski harcolt ugyan az üres spekuláció ellen, de csak azért, hogy helyébe az akaratot, a „tevékeny intuíciót" helyezze, s lemondjon az észről. Marxista értelemben vett forradalmi gyakorlatról Cieszkowskinál nem beszélhetünk. Amikor Cieszkowski a gyakorlatról szól, azon a meglevő állapotok kritikáját érti, s abból a felfogásból indul ki, hogy a kritika meg tudja szüntetni ezeket az állapotokat. De éppen az efféle nézetekkel szemben hangoz-

[43] *Marx—Engels* Művei. Budapest 1960. 8—9. old.
[44] *G. A. Wetter:* Id. mű, 10. old.

tatta Marx, hogy „a kritika fegyvere persze nem pótolhatja a fegyverek kritikáját, az anyagi hatalmat anyagi hatalommal kell megdönteni . . ."[45]

Ha viszont valaki, mint Wetter nyilvánvalóan teszi, készpénznek venné az ifjúhegeliánusok egyes kijelentéseinek puszta szövegét, amelyekben a „gyakorlat" szó előfordul, akkor Cieszkowski sokkal inkább lenne a marxizmus tulajdonképpeni ősapja, mint Feuerbach.

A valóságban minden Marx előtti gyakorlat-fogalom — Feuerbachét is beleértve — tudományosan tarthatatlan volt. Ezekben a gyakorlat-fogalmakban mindig vagy az elmélet alkalmazásáról volt szó — mint Baconnél —, vagy pusztán az érzékelésre való hivatkozásról, mint Feuerbachnál.

Feuerbachnál az a megállapítás, hogy az elmélet a gyakorlat nélkül s a gyakorlat az elmélet nélkül semmire sem képes, csupán annyit jelent, hogy a gondolkodás semmire sem képes érzéki észlelet nélkül, s az érzéki észlelet elméleti gondolkodás nélkül nem vezethet el az igazság megismeréséhez. Ez a nézet a marxizmus felfogása szerint tökéletesen helyes, de az elmélet és a gyakorlat viszonyának csak egy részét ábrázolja.

A marxista értelemben vett gyakorlat nem azonos az érzékeléssel, hanem lényegesen többet követel. A gyakorlat marxista fogalma megköveteli az osztályharc forradalmi gyakorlatát, valamint a társadalmi fejlődés igazi hordozóiként felfogott dolgozó tömegek szerepének elismerését. Tartalmazza ugyan az érzékelést is, de annyiban döntően meghaladja a külső tárgyak érzéki észleletét, hogy magában foglalja ezeknek a tárgyaknak átalakítását.

A gyakorlat feuerbachi fogalmának eleve lényegbevágó korlátokat szabott az a tény, hogy Feuerbach polgári osztályálláspontón állt. Materializmusának, akárcsak minden korábbi materialista filozófiának is, társadalmi hordozói kizsákmányoló osztályok voltak, s ennek következtében képtelenek voltak arra, hogy kidolgozzák a gyakorlat tudományos fogalmát, mivel e fogalomnak éppen társadalmi rendjük kizsákmányoló jellegét kellett volna lelepleznie.

[45] *Marx—Engels* Művei. 1. köt. 384. old.

Még a XVIII. századi francia enciklopédisták, akik — mint d'Alembert programmatikus „Discours préliminaire"-je („Elöljáró beszéd") mutatja — a termelést és a technikát első ízben vonták be teljes terjedelmében filozófiájuk körébe, sem tudták érvényesíteni a dolgozó tömegek szerepét. D'Alembert kijelentette ugyan, hogy a termelés és a technika területén véghezvitt nagy tettek a nagy tudományos tettekkel állnak egy sorban, de ezeket a tetteket csak néhány zseniális feltalálónak tulajdonítja.

Így Feuerbach is, aki távol tartotta magát a forradalmi mozgalomtól, s akinek az 1848-as forradalomban való részvétele csak előadások tartására korlátozódott, olyan osztályálláspontra helyezkedett, amelyről nem lehetett megragadni a gyakorlat tudományos fogalmát. A történelmi igazság azonban megköveteli, hogy megemlítsük: Feuerbach életének utolsó éveiben radikálisabb politikai nézetekre hajlott, felismerte, hogy a jövő ereje a munkásosztály, és belépett a szociáldemokrata munkáspártba.

Ad. 3. Feuerbach — Wetter által idézett — meghatározása, amely szerint elmélet az, ami csak egy fejben, gyakorlat viszont az, amely sok fejben van meg, csupán igen kevés közöset tartalmaz a gyakorlat marxista meghatározásával. Semmiképpen sem azonos Marxnak azzal a megállapításával, hogy az elmélet anyagi hatalommá válik, mihelyt a tömegeket megragadja. A gyakorlat marxista fogalmában nemcsak a fejek és a fejek száma szerepelnek, hanem elsősorban az aktív forradalmi cselekvés, a valóság átalakítása a haladás értelmében. Igaz, a hegeli jogfilozófia kritikájához írt bevezetésében Marx kijelenti, hogy „. . . ám az elmélet is anyagi hatalommá válik, mihelyt a tömegeket megragadja", de ezt a gondolatát később egyértelműen így magyarázza: „Az elmélet egy népben mindig csak annyira valósul meg, amennyire a nép szükségleteit valósítja meg . . . Nem elég, ha a gondolat a megvalósulásra tör, a valóságnak önmagának is a gondolatra kell törekednie."[46]

De éppen erről szó sincs Feuerbachnál. Hogy Wetter milyen önkényesen bánik az önmagában véve egyértelmű tényállásokkal, amelyeket történelmi összefüggéseikből ki-

[46] Ugyanott. 386. old.

szakít és a maga céljaira alakít át, azt éppen a gyakorlatnak általa idézett feuerbachi meghatározásánál láthatjuk. A Wettertől idézett rész Feuerbachnak Rugéhoz 1843 júniusában írt leveléből származik. Wetter szemmel láthatólag nem olvasta ezt a levelet, és az idézetet — mint a lábjegyzetből kiviláglik — Masaryk „Die philosophischen und soziologischen Grundlagen des Marxismus" („A marxizmus filozófiai és szociológiai alapjai". Bécs 1899.) című, tudományos szempontból egészen csekély értékű könyvéből vette. Ennélfogva nem ismeri a levél keletkezésének közelebbi körülményeit sem. Feuerbach, aki ekkoriban már vidéki, bruckbergi menedékében élt visszavonulva, nem hitte többé, hogy lehetséges Németország forradalmi átalakítása. Ezért Marx és Ruge ismételt kérése ellenére sem volt hajlandó arra, hogy a „Deutsch—Französische Jahrbücher"-ben („Német—Francia Évkönyvek") cikkével részt vegyen az elméleti harcban. Wetter kétértelmű idézeténél sokkal alkalmasabb a gyakorlat marxista és feuerbachi fogalma közti különbség illusztrálására Feuerbach levelének egy másik részlete: „De ahhoz, hogy levegőt teremtsünk magunknak, legalábbis a mostani filiszter, eltompult Németországban, nem kell szelet s legkevésbé orkánt teremtenünk. Legyen csak előbb levegőnk, a szél majd idővel beáll. A csöndes hatások a legjobbak . . . Mi még nem tartunk ott, hogy az elmélet átmenjen a gyakorlatba, mivel még nincsen elméletünk . . . A doktrína még mindig a fő dolog."[47]

Mint látható, ez az idézet igen hatásosan, de egyáltalában nem Wetter tézisének értelmében egészíti ki azt a részt, amelyet jezsuitánk közölt Feuerbach leveléből. Ismét utalnunk kell arra, hogy a jezsuita atya válogatási és idézési módja fittyet hány a tudomány minden alapelvének.

Azt sem lehet állítani, hogy a pártosság marxista fogalma (a „pártosság" Wetter pontatlan fordításában és ezáltal szándékos hangsúlyeltolódással, „pártszerűség"-nek hangzik) lényegében már Feuerbachnál megvolt. A marxizmus számára a pártosság logikusan következik az elmélet és a gyakorlat egységéből. Mivel, mint láttuk — Wetter állítá-

[47] Feuerbach — Rugéhoz. 1843. június 6. Lásd Briefwechsel. (Levelezés.) II. köt. Lipcse 1901. 123. old.

sával ellentétben —, Feuerbachnak a gyakorlatról alkotott fogalma távolról sem rokon a gyakorlat marxista fogalmával, s az elmélet és a gyakorlat viszonyára vonatkozó felfogása tudományos szempontból egyáltalában nem kifogástalan, ezért hiányzanak nála a pártosság fogalmának kidolgozásához szükséges tudományos előfeltételek is.

Feuerbach csupán arról beszél, hogy a filozófusnak meg kell tanulnia, hogy „. . . tevékeny emberek vállán emberileg lakozzék . . .”

Wetter ebből vezeti le, hogy itt csírájában jelen van a pártosság marxista fogalma, s állítása szerint Feuerbach ezzel azt kívánta kifejezésre juttatni, hogy az igazságot csak olyan filozófus lelheti meg, aki a „tömeggel” közösségben él. Teljesen rejtélyes, miképpen következik ez a fent közölt néhány megjegyzésből. A marxista pártosság abból áll, hogy a filozófus egy meghatározott osztály álláspontjára helyezkedik, és ennek az osztálynak érdekeit védelmezi elméletileg. Erről viszont Feuerbachnál szó sincsen.

Éppen abban a levélben, amelyből Wetter ezeket a megjegyzéseket merítette, utasítja vissza Feuerbach, hogy részt vegyen a forradalmi harcban; s azok a szavai, amelyeket Wetter oly messzemenően kívánna értelmezni, nem mások, mint a humanizmus különleges feuerbachi formájának kifejezései. Feuerbach humanizmusa pedig, mint rögtön látni fogjuk, ugyancsak jelentősen különbözik a marxista humanizmustól.

Ad 4. Végül, semmiképpen sem tartható fenn Wetternek az az állítása, hogy Marx átvette Feuerbach antropomorfizmusát és humanizmusát, s *ez* a humanizmus vezette őt a szocializmushoz.

Feuerbach nagy érdeme, hogy feltárta az ember elidegenedését a vallásban, s kimutatta a vallási jelenségek emberi tartalmát. Azt gondolta azonban, hogy az emberiség boldoggá tételéhez elegendő újból megszüntetni ezt a vallási elidegenedést. Ezt írta: „Az öntudatos észnek a valláshoz való viszonyában tehát csak (! — *G. K.*) egy illúzió megszüntetéséről van szó — de olyan illúzióéról, amely semmiképpen sem közömbös, hanem amely . . . az embereket az igazi

élet erejétől, valamint az igazság és az erény érzetétől egyaránt megfosztja."[48]

Az persze Feuerbach illúziója, hogy egy illúzió megszüntetése az emberiséget boldoggá tehetné, s ennélfogva a feuerbachi humanizmus utópikus jellegű.

Marx Feuerbachról szóló 4., 6. és 7. tézisében leleplezte Feuerbach illúzióit, s ezáltal egyben kimutatta a maga és Feuerbach humanizmusa közti alapvető különbséget. „Feuerbach a vallási önelidegenülésnek, a világ egy vallási és egy világi világra való megkettőződésének tényéből indul ki. Munkája abban áll, hogy a vallási világot feloldja világi alapzatában. De hogy a világi alapzat elválik önmagától és magának a fellegekben önálló birodalmat rögzít meg, az csak abból magyarázható, hogy ez a világi alapzat meghasonlott önmagával és ellentmond önmagának. Ezt a világi alapzatot kell tehát magamagában mind ellentmondásában megérteni, mind pedig gyakorlatilag forradalmasítani. Tehát miután pl. felfedeztük, hogy a földi család a szent család titka, mármost az előbbit magát kell elméletileg és gyakorlatilag megsemmisítenünk." (4. tézis.)[49] Más szóval: Az emberiség felszabadításához és az emberség birodalmának eléréséhez vezető úton Feuerbach csak egy szerény részfeladatot végzett el. A humanizmust nem lehet pusztán egy illúzió megszüntetése révén győzelemre vinni.

Sokkal fontosabb a társadalmi ellentmondásoknak és a társadalom osztályokra szakadásának felfedezése, mert ezek a vallásban való elidegenedés létrejöttének okai. E tények felfedezése az osztálytársadalom forradalmi megsemmisítésének elengedhetetlen előfeltétele. Az osztálytársadalom megszüntetésével az az illúzió, amelyet Feuerbach pusztán elméleti tevékenységgel kíván megszüntetni, magától elveszti talaját.

Továbbá, jóllehet Feuerbach a vallási lényeget feloldja az emberi lényegben, de az, amit emberi lényegen ért, történelmietlen, az emberi történelem tényleges menetétől való

[48] *L. Feuerbach:* Das Wesen des Christentums. (A kereszténység lényege.) II. köt. 414—415. old.

[49] *Marx—Engels* Művei. 4. köt. 8. old.

tudományosan tarthatatlan absztrakció révén nyert valami (6. tézis). Itt is hátra marad tehát a fő feladat megoldása, nevezetesen a konkrét vallási tudatformának a konkrét-történelmi társadalmi alakulatokból való levezetése.

Marx és Engels megoldotta mindkét feladatot, amelyeket Feuerbach ki sem tűzött. Ezért egyenesen értelmetlen Wetternek az az állítása, hogy Feuerbach humanizmusa vezette el Marxot a szocializmushoz, s hogy Marx „a társadalom területére" alkalmazta a feuerbachi antropomorfizmust, illetve, hogy ez éppenséggel „a materialista történelemfelfogáshoz és a kommunizmus követeléséhez" vitte Marxot.[50]

Nem tagadjuk, hogy Feuerbach antropológiája mélységesen humanista, s hogy ez a humanizmus a Marx előtti gondolkodás által kitermelt legjobb és legnemesebb nézetek közé tartozik. Ám végeredményben idealista, világa szükségképpen a gondolat világa marad, nem tud tevékeny lenni.

Ezen megfontolások következtében teljesen elhibázottnak kell tartanunk Wetternek azt a kísérletét is, hogy Feuerbach filozófiájában a marxizmus lényeges elemeit fedezze fel.

Amikor Wetter Marx és Hegel filozófiai felfogásának általa adott kifejtése végén ismét hangsúlyozza, hogy „a hegeli dialektika és a feuerbachi materializmus így mint a marxizmus filozófiai épületének fő alapkövei állnak előttünk"[51], ez teljes egészében kudarcot vallott bizonyítási kísérlete után csupán tartalmatlan kinyilatkoztatás marad.

Annak okai, hogy Wetter miért ábrázolta tudományosan hibás módon a Hegel és Feuerbach, illetve Marx közti eszmei kapcsolatokat, csupán könyvének további tartalmából derülnek ki. Wetter később, abból a célból, hogy a saját világnézetének szintjére húzza le a marxista világnézetet, azt állítja, hogy a marxizmus sajátos ateista teológia, amelynek tartalma lényegében véve vallási, csupán fordított előjellel.[52]

[50] *G. A. Wetter:* Id. mű, 32. old.
[51] Ugyanott, 59. old.
[52] Lásd ugyanott, 574. és kk. old.

Ezzel Wetter azt akarja elérni, hogy ne a marxista tudomány álljon szemben a babonával és a miszticizmussal, hanem hit a hittel. Wetternek tehát valahogyan meg kell magyaráznia, honnan ered a marxista filozófiának ez az általa feltételezett tartalma. A XIX. századi orosz vallási áramlatok mellett elsősorban Feuerbach az, akit e feltételezett tartalom szállítójaként tüntet fel. Ezért Wetter megállapítja, hogy: „Mindennek számunkra nagy jelentősége van; az antropologizmusnak, az »emberistenség« vallásának ez a vallási jellege . . . Feuerbachtól kiindulva a marxizmusban és a bolsevizmusban is megfigyelhető . . ."[53]

Ezért igyekszik hát Wetter, hogy a feuerbachi antropologizmust átvigye a marxizmusra!

Wetter később, a marxista dialektika bírálata során megpróbálja idealista módon helyesbíteni a dialektika alapvonásait, hogy ebben a korrigált formában a tomizmus számára elfogadhatónak nyilváníthassa a dialektikát. S ezért akar már eleve Hegel idealista dialektikájából a lehető legtöbbet a marxizmusba belevetíteni. Így pl. később ezt állítja Leninről: „. . . így Hegel »idealista dialektikájának« »materialistává« való átalakításakor nála nem annyira materializmus, hanem inkább újból csak »realizmus« kerekedik ki . . ."[54] — vagyis a filozófiának az a formája, amelyhez Wetter a maga filozófiáját, a tomizmust sorolja.

Wetter végül azt állítja, hogy a marxista dialektika egyáltalában nem is olyan rossz, csupán az a baja, hogy „durva materializmus" kapcsolódik hozzá. E „durva materializmus" szállítója ismét csak Feuerbach,[55] akit Wetter éppen ezen az alapon a lehető legszorosabban össze akar kapcsolni a marxizmussal.

Abból a célból, hogy a marxizmusnak már forrásaiban lerontsa hitelét, Wetter végül azt is kijelenti, hogy a marxizmus a pozitivizmusból származik. Azt állítja, hogy Marxra különösen hatással volt „. . . a francia pozitivizmus, amelylyel elsősorban az 1843-as franciaországi tartózkodása idején került érintkezésbe".[56] Wetter adós marad azzal, hogy

[53] Ugyanott, 14. old.
[54] Ugyanott, 134—135. old.
[55] Lásd ugyanott, 12. old.
[56] Ugyanott, 17. old.

bizonyítsa ezt az állítását, s még az említett Masaryk erre vonatkozó kijelentésére történt hivatkozását sem támasztja alá idézettel vagy forrásmegjelöléssel. Ilyenformán felesleges részletesen taglalni a marxizmusnak a pozitivizmustól való állítólagos függésének ezen oldalát. Mivel azonban más részről ismeretes, hogy Marx állandóan milyen megvetéssel kezelte a francia pozitivizmus akkori formáját, azaz Auguste Comte filozófiáját,[57] ezért Wetternek mégis törődnie kellett volna azzal, hogy kimutassa Marx műveiben a francia pozitivizmus hatásait.

Mivel Wetter pontosan tudja, hogy ez lehetetlen, ezért eleve lemond erről a kísérletről, s megmarad a bizonyítás nélküli gyanúsításnál.

Hogy Marx és Comte nézeteinek mily kevés közük van egymáshoz, különösen jól kiviláglik, ha összehasonlítjuk kettőjüknek a jövő társadalmi rendjéről vallott gondolatait.

Marx kimutatta, hogy a burzsoázia és a proletariátus osztályharcának a kapitalisták uralmának megdöntésével kell végződnie, s a tőkés rend helyébe a termelési eszközök birtokában levő és a kizsákmányolás mindennemű formájától megszabadult termelők osztály nélküli társadalma lép.

Auguste Comte ezzel szemben azt a nézetet képviselte, hogy a jövő államában a tőke kevesek kezében koncentrálódik majd, s hogy az ipar „patríciusai", vagyis a bankárok, a gyárosok és a földbirtokosok minden hatalmat egyesítenek kezükben. Ők természetesen hatalmukat és tőkéjüket az összesség, s különösen a munkásság javára fogják fordítani.

Így Comte ténylegesen az imperialista ideológia fasiszta és jobboldali szocialista változatának előfutára, s hogy hol van itt az érintkezési pont a marxizmussal, az a jezsuita Wetter titka marad. Joggal beszélhetünk ellenben XI. Pius pápa „Quadragesimo Anno" kezdetű enciklikájának Auguste Comte nézeteivel való rokonságáról, mert ez az enciklika Comte társadalmi nézeteit képviseli.

Wetter valószínűleg igen pontosan tudja, hogy miért nem bocsátkozott Auguste Comte filozófiájának részleteibe, s miért nem kísérelte meg, hogy belőle vezessen le marxi gondolatmeneteket.

[57] Lásd *Marx:* A tőke. I. köt. 20—21. old.

Ezért Wetter közvetett bizonyítással próbálkozik, s a következőket állítja: „Anélkül, hogy vitába bocsátkoznánk a különböző hatásokról, a marxizmus és a pozitivizmus között kettős rokonságot állapíthatunk meg. Ez először a változatlan, merev, »metafizikus« fogalmak általános elvetésében áll (emlékeztetünk Feuerbach filozófiájában az ember »metafizikus« felfogására, amelyet a szovjet filozófusok kritizáltak), valamint abban az általános tendenciában, hogy az ilyen fogalmakat a tények és fejlődésük konkrét szemléletével helyettesítse. Mindkét gondolati irányzatnál csak arról van szó, hogy a valóságot fejlődésében véve, dinamikusan szemléli, mindkettő feltétlenül elveti a valóság statikus szemléletét, és figyelmen kívül hagyja a statikus elemet, a dolgok lényegét, amely a fejlődés ellenére mindig ugyanaz marad.

A marxizmus és a pozitivizmus rokonsága másodszor abban a tendenciában áll, hogy a filozófiát azonosítsa a szaktudományokkal, és kétségbevonja a filozófia önállóságát. Ebben az értelemben érthetők bizonyos részek Engelsnél, pl. amikor az »Anti-Dühring«-ben ezt mondja: »Egy általán nem is filozófia ez már többé, hanem egyszerű világnézet, amelynek nem egy külön tudományok tudományában, hanem a tényleges tudományokban kell beválnia és tevékenyen hatnia.«"[58]

Ezzel kapcsolatban mindenekelőtt azt kell megjegyeznünk, hogy Wetter idézett állításaival elhagyja a történelmi rész talaját, és a könyve szisztematikus részében foglalt téziseket visszaveti a történelmi részbe. Mivel ezek az értelmezések történelmileg nem bizonyítottak, ezért Wetter eljárása tudománytalan.

Wetter állításai azonban nemcsak könyvének történelmi részébe nem illenek bele, de tartalmilag sem helyesek. Azt a teljesen tarthatatlan, alaptalan kijelentést, hogy a marxizmus a filozófiát feloldja a szaktudományokban, Wetternek a marxista filozófia tárgyára vonatkozó tételeivel összefüggésben fogjuk tárgyalni és megcáfolni. Később, a dialektika második alapvonásának tárgyalásakor kifejt-

[58] *G. A. Wetter:* Id. mű, 17—18. old. (*Engels:* „Anti-Dühring." Szikra 1950. 143. old.)

jük a dolgok lényegének a dolgok fejlődéséhez és változásához való viszonyát. De már most utalnunk kell arra, hogy a pozitivizmus, a tomizmus és a marxizmus egészen mást ért a „lényeg" fogalmán, s ilyenformán megint csak fel kell rónunk Wetternek, hogy aequivocatiókkal operál, olyan módszerrel, amelyet már több ízben megismertünk.

Mint már utaltunk rá, nincs szándékunkban, hogy Wetter könyvének filozófiatörténeti részével részletekbe menően leszámoljunk. Ezt elsősorban a szisztematikus rész számára tartjuk fenn. A filozófiatörténeti részhez fűzött megjegyzések csupán Wetter tudományos módszerének és filozófiatörténeti kontárkodásának jellemzésére szolgálnak. Hegel és Feuerbach filozófiájának tárgyalása során Wetter túlnyomórészt még saját területén, a polgári filozófián belül marad. Ábrázolása azonban még itt is tudományosan tarthatatlan. Még rosszabbul áll a helyzet fejtegetéseivel, amikor áttér a marxista filozófia történetének tulajdonképpeni területére. Itt éppoly könnyű, mint kevéssé örvendetes, hogy tömegével fedezzük fel a tudományos hibákat; mégis, csak a leglényegesebbekre szorítkozunk.

Wetter például azt állítja, hogy Marx filozófiai fejlődése lényegileg „A német ideológia" megírásával lezárult.[59] Marxnak „A filozófia nyomora", „A Kommunista Párt kiáltványa" című műveit, sőt még a „Tőké"-t is Wetter tehát csak mellékesen említi. A későbbi marxi műveket pedig teljesen figyelmen kívül hagyja.

Marx fő műveinek ilyen kezelése azon nyugszik, hogy Wetter ezeket az írásokat szemmel láthatóan filozófiailag lényegteleneknek tekinti. Ám a „Tőke" beható tárgyalása nélkül semmiképpen sem méltányolható Marx teljesítménye és hozzájárulása a materialista dialektika fejlesztéséhez. Wetter, aki a „Tőké"-t — mint ez a marxizmus polgári, sőt a jobboldali szociáldemokraták soraiból kikerülő bírálóinál is szokásos — szemmel láthatólag csupán nemzetgazdasági tanulmánynak tekinti, egyáltalában nem törődött azzal, hogyan értékeli például Lenin a mű filozófiai jelentőségét. Lenin erről a következőket írja: „Marx nem hagyott hátra

[59] Lásd ugyanott, 37. old.

»*Logikát*« ... de hátrahagyta a »Tőke« *logikáját*, és ezt alaposan fel kellene használni a szóban forgó kérdésben. A «Tőkében« *egy* tudományra alkalmazták annak a materializmusnak logikáját, dialektikáját és ismeretelméletét ⟨nem kell 3 szó: ez egy és ugyanaz⟩, amely átvett mindent, ami Hegelben értékes volt és továbbfejlesztette azt."[60]

Ha Wetter figyelembe vette volna ezt az útmutatást, úgy ez alkalmat adott volna neki arra, hogy konkrétan tanulmányozza egyfelől Marx és Hegel dialektikájának összefüggését, másfelől a kettő alapvető különbségét. Wetter azonban egyáltalában nem kereste ezt az alkalmat, mivel Marx „Tőké"-jének alapján természetesen sokkal kisebb annak lehetősége, hogy e tényállás kifejtésekor a zavarosban halásszék, mint akkor, ha a hegeli filozófiát Marxnak „A hegeli jogfilozófia kritikájá"-val állítja szembe. Marx „Tőké"-je semmiképpen sem pusztán klasszikus tudományos politikai gazdaságtani munka, hanem a marxista dialektika és a történelmi materializmus kategóriáinak enciklopédiája is, és nélkülözhetetlen a marxista ismeretelmélet tanulmányozásához. Wetter e mű elsikkasztásával ismét megszegte azt az ígéretét, hogy „igazán kielégítő dokumentum-anyagot" bocsát az olvasó rendelkezésére.

Azt, hogy Wetter mennyire megengedte magának, hogy nézeteinek a legelemibb tudományos igényekkel beérő kifejtésekor lemondjon a „Tőke" elemzéséről, csupán egyetlen utalással — bár sok akadna — hangsúlyozzuk. Wetter Marx „összeomlás-elméletéről" beszél,[61] s azt állítja, hogy „a korai orosz marxizmus" összeomlás-elmélete „Marx tekintélyére" támaszkodott.[62] Wetter nem Marx írásaiból merített szövegutalások alapján mutatja ki a marxi „összeomlás-elmélet" létezését, hanem egy bizonyos J. Messnernek egy „Marxizmus" című lexikon-cikkére való hivatkozással![63]

Ha Wetter elsajátította volna a „Tőke" filozófiai tartalmát, úgy meg kellett volna állapítania, hogy Marxnak egyáltalában nincs összeomlás-elmélete. Ez az elmélet mechanikus materialista, és azt állítja, hogy a tőke növekvő akkumulá-

[60] *Lenin:* Filozófiai füzetek. 219. old.
[61] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 90. old.
[62] Lásd ugyanott, 149. old.
[63] Lásd ugyanott, 90. old. 12. sz. lábjegyzet.

ciója végül is automatikusan elvezet a kapitalizmus összeomlásához. Az összeomlás-elmélet mélységes ellentmondásban áll a dialektikus materializmus szellemével, amelyet Wetter sohasem értett meg. Marx éppen felhalmozás-elméletének keretében nyomatékosan hangsúlyozta, hogy a kapitalizmus ellentéteinek még oly nagyarányú fokozódása sem vezet a tőkés rend önmagától történő összeomlására.

Marx számára ebben a tekintetben mindig a dolgozó néptömegek tudatos forradalmi cselekvése a legfontosabb.[64]

Ezzel szoros kapcsolatban áll egy másik kérdés. Wetter a következőket jelenti ki: „A materialista történelemfelfogás koncepciója alapján Marx joggal tűnik a dialektikus materializmus megalapítójának. Csakhogy az ő dialektikus materializmusa meglehetősen különbözik attól, amelyet a Szovjetunióban ma hivatalosan képviselnek..."[65]

Állításának alátámasztására példának hozza fel Sztálin tanítását az alap és a felépítmény viszonyáról, valamint az erkölcsi-politikai tényezőknek a szocialista társadalmi rend fejlődésében elfoglalt különleges jelentőségéről. „Marx a szó legszorosabb értelmében megfordulna sírjában — írja Wetter —, ha tudomást szerezne materialista történelemfelfogásának erről a 180 fokos fordulatáról, s meghallaná, hogy a szocialista társadalmi rendben a társadalmi fejlődést elsősorban messzemenően erkölcsi és szellemi, az ember megismerő és akarati tevékenységéhez tartozó tényezők határozzák meg."[66]

Ha Marx egyáltalán megfordulna sírjában, ezt csak a miatt a mérhetetlen tudatlanság miatt tenné, amellyel jezsuita szerzetesek tanultságával rendelkező emberek értelmezik nézeteit. Erre már Engels csattanós választ adott: „... Materialista történetfelfogás szerint a történelemben *végső fokon* a való élet termelése és újratermelése a meghatározó mozzanat. Többet sem Marx, sem én nem állítottunk. Ha pedig ezt valaki úgy forgatja ki, hogy a gazdasági mozzanat az *egyetlen* meghatározó elem, úgy a fenti tételt semmitmondó, elvont, képtelen frázissá változtatja. A gazdasági helyzet az alap, de a felépítmény különböző elemei... szintén hatással van-

[64] *Marx:* A tőke. I. köt. 706—707. old.; 252. sz. lábjegyzet.
[65] *G. A. Wetter:* Id. mű, 45. old.
[66] Ugyanott, 251. old.

nak a történelmi harcok menetére és sok esetben meghatározzák, leginkább azok *formáját*. Mindezeknek az elemeknek a kölcsönhatása az, amelyben a véletlenek ... végtelen tömegén keresztül végül is a gazdasági folyamat mint szükségszerűség érvényesül."[67]

A felépítmény egyes elemeinek jelentősége, amelyet Engels olyannyira hangsúlyozott, mindegyik társadalmi rendre érvényes. Ennek a jelentőségnek a szocialista társadalmi rendre való átmenettel lényegesen növekednie kell. A szocialista társadalmi rend felépítményének elemei alapvetően különböznek minden addigi társadalmi rend felépítményi elemeitől. Engels hangoztatta, hogy az emberek a szocializmusban első ízben teljes tudatossággal maguk csinálják történelmüket.[68] Saját társadalmi tevékenységük törvényeit az emberek szaktudással alkalmazzák. A gazdasági törvények szükségszerűségeinek belátása az embereknek megadja a szabadságot. A társadalmi viszonyoknak az emberek tudatában megjelenő többé-kevésbé eltorzult tükörképe helyébe tudományos világnézet lép. Ezzel azonban a szocialista tudat elemei a társadalom fejlődése szempontjából sokkal jelentősebb szerepet játszanak, mint minden előző társadalmi rend felépítményei. Sztálin „A szocializmus közgazdasági problémái a Szovjetunióban" című művében mélyrehatóan ábrázolta az objektív és a szubjektív tényezők viszonyát, és kimutatta, hogy a társadalmi törvények tudatos alkalmazása, valamint a szocialista felépítménynek az alapra gyakorolt különleges formájú hatása semmiképpen sem változtatja meg az objektív jellegét ezeknek a törvényeknek, amelyek végső soron meghatározzák a társadalom fejlődését. Wetter azt hiszi, hogy logikai következetlenséget mutathat ki a marxizmusban, amikor arra hívja fel a figyelmet, hogy Marx az osztályharcot — vagyis egy objektív tényezőt — a társadalmi fejlődés motorjaként tárgyalja, viszont nyilvánvaló, hogy az osztály nélküli társadalom létrehozása után nincsenek ilyen előre hajtó tényezők, s a szubjektív tényezők — vagyis a nép erkölcsi-politikai egysége, a kritika és az önkritika stb. — lesznek azok a kizárólagos tényezők, amelyek a szocialista

[67] *Marx—Engels:* Válogatott levelek. Szikra 1950. 492. old.
[68] Lásd *Engels:* „Anti-Dühring". 292—293. old.

társadalom számára ugyanazt nyújtják, amit az osztályharc nyújtott a kizsákmányoló társadalmak számára.[69]

Ez az ugyancsak teljesen értelmetlen állítás a jámbor jezsuita atyának vagy szégyenteljes tudatlanságáról vagy hiányos őszinteségéről tanúskodik. A szocialista társadalmi rend nem azáltal különbözik az előző társadalmi alakulatoktól, hogy fejlődésének csupán a tudat területéhez tartozó dialektikus ellentmondások a motorjai. Minden társadalmi rend objektív dialektikus ellentmondások alapján fejlődik, s ezek között olyan ellentmondások is vannak, amelyek mindegyik társadalmi rendben, így a szocializmusban is hatnak. Ilyen például a termelési viszonyok és a termelőerők közötti ellentmondás, amely nemcsak a kizsákmányoló társadalmak, hanem a szocialista társadalom szempontjából is alapvető. Ez az ellentmondás részben mindig megoldódik, hogy magasabb szinten és más formákban ismét létrejöjjön. Ennek az ellentmondásnak a megoldódási módja a szocialista társadalomban természetesen alapvetően különbözik a kizsákmányoló társadalmakra jellemző megoldódási módtól. A kizsákmányoló társadalmakban a megoldódás a Wetter által is említett osztályharc és annak csúcspontja, a forradalom révén következik be. A szocialista társadalomban ez az ellentmondás éppen a Wetter által — habár csak részben — felsorolt tényezők révén oldódik meg.

Ha Wetter tanulmányozta volna az általa nem említett marxi műveket, akkor lehetősége nyílt volna arra, hogy a problémának legalább az alapgondolatát megértse, még ha nem is ismerte Sztálin utóbb említett művét, amely könyvének megírása idején nyilván még nem állt rendelkezésére.

Wetter, ha ez céljait szolgálja, olyan kérdésekbe is belekontárkodik, amelyeknek a filozófiához — mármint az ő felfogásában vett filozófiához — semmi köze sincs. Bizonyíték erre, hogy miképp tárgyalja azt a bevezetést, amelyet Engels 1895-ben írt Marx „Osztályharcok Franciaországban 1848—1850" című művéhez. Wetter a jobboldali szocialisták által meghamisított bevezetést ismerteti,[70] s azt állítja, hogy Engels elhatárolta magát az erőszakos forradalomtól, és

[69] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 251. old.
[70] Lásd ugyanott, 61—62. old.

a parlamenti választásokat tekintette annak a formának, amelyben a munkások a legeredményesebben harcolhatnak a burzsoázia ellen. Engels, annak a szociáldemokrata pártvezetőségnek kifejezett kívánságára, amely az Engelshez intézett levelekben egy új szocialista törvény veszélyéről beszélt, kész volt arra, hogy törölje bevezetésének egyes, politikailag legélesebb részeit, amelyekben a proletariátusra váró burzsoáziaellenes fegyveres harcról volt szó. De a német szociáldemokrata pártvezetőség még az így létrejött szöveget is meghamisította, hogy így teljesen megcsonkított formájában az osztályharcról való lemondás politikája érdekében visszaéljen vele. Engels erről így írt Lafargue-nak: „X. [azaz Wilhelm Liebknecht] csúnya tréfát űzött velem. Bevezetésemből, amelyet Marxnak az 1848—1850-es Franciaországról szóló cikkei elé írtam, kiválasztotta mindazt, ami hasznos lehetett számára, hogy alátámassza azt *a mindenáron békés és erőszakot tagadó taktikát*, melyet bizonyos idő óta jónak lát hirdetni, méghozzá éppen a jelen pillanatban, amikor Berlinben kivételes törvényeket készítenek elő. De én ezt a taktikát egyes-egyedül a *mai Németország számára* ajánlom, s azt is csak *jelentős fenntartásokkal* . . . Németországban [ez a taktika — *Ford.*]. . . már holnap használhatatlannak bizonyulhat . . .”[71]

Ismét azt a szemrehányást kell tennünk Wetternek, hogy a marxizmusról szerzett ismereteit a marxizmus ellenfeleiből és meghamisítóiból merítette, és nem fáradozott az eredeti források tanulmányozásával.

Ez a durva tudományos hozzánemértés, amely szemmel láthatólag hamisítási szándékokat árul el, annál világosabbá válik, mennél közelebb jut Wetter a jelenhez a marxizmus történetének tárgyalásában. Még két példán szeretnénk ezt bemutatni, amelyekre később, Wetter könyve szisztematikus részének tárgyalásakor, már nem tudunk részletesen kitérni.

Lenin életrajzának leírása során Wetter többek között ezt írja: „Júliusban (1917-ben — *G. K.*) Pétervárott bolsevik

[71] *Marx—Engels:* Válogatott levelek. 567. old.; és Marx: Osztályharcok Franciaországban. Lásd *Marx—Engels:* Válogatott művek. 1. köt. Szikra 1949. 95—115. old.

felkelésre került sor. Három napon át a bolsevikok a város urai voltak, de a kormánynak sikerült elfojtania a lázadást . . . "[72]

Ez esetben is a leghatározottabban ellentmondanak a tények Wetter előadásának. A leningrádi dolgozók felkelését Kerenszkij 1917 júniusi támadása, a háború és az éhinség továbbfolytatódása s az váltotta ki, hogy az ideiglenes kormány állandóan ámította a tömegeket. A felkelés spontán volt. Miután a Lenin vezette bolsevikok a helyzet gondos elemzése alapján pontosan tudták, hogy az idő még nem érett meg a proletárforradalomra, ezért szembehelyezkedtek a felkeléssel, és a párt központi bizottsága számos intézkedést tett annak érdekében, hogy a tömegeket visszatartsa a fegyveres tüntetésektől. Sztálin erről 1917. július 15-én a következőket írta: „Aki ezt a tüntetést valamely párt rosszindulatú agitációjával magyarázza, az az ohrána (a cári titkosrendőrség — *G. K.*) embereinek álláspontjára helyezkedik, akik minden tömegmozgalmat a »felbujtók«, a »lázítók« aknamunkájával szoktak magyarázni.

A július 3-i tüntetésre egyetlen párt sem, a bolsevik párt sem adott ki felhívást. Sőt, Petrográd legbefolyásosabb pártja még július harmadikán is tartózkodásra szólította fel a munkásokat és a katonákat. Mikor azonban a tömeg mégis megmozdult, pártunk... minden tőle telhetőt elkövetett, hogy békés és szervezett jelleget adjon a megmozdulásnak."[73]

Így áll hát a helyzet a Wetter által felfedezett 1917 júliusi „bolsevik felkeléssel". Minthogy nem vonta be fejtegetései körébe Marxnak azokat a műveit, amelyek az osztályharccal és a fegyveres felkeléssel foglalkoznak, természetesen arról sincs tudomása, hogy forradalmakat nem lehet csinálni. Ha figyelembe vette volna a forradalom előfeltételeiről szóló marxista tanokat, úgy nem jutott volna arra az ostoba gondolatra, hogy a bolsevikokat az 1917-es júliusi pucscsal vádolja meg. Ám itt sem csupán tudatlanságról van szó, hanem szándékosságról is. A kommunisták ellenségeinek mindig is kedvelt fogása volt, hogy a kommunistákat pucscsizmussal és kalandorsággal vádolják. Wetter — aki többek

[72] *G. A. Wetter:* Id. mű, 136. old.
[73] *Sztálin* Művei 3. köt. Szikra 1950. 114—115. old.

között elhallgatja Lenin életének leírásában, hogy a világproletariátus vezére egy merénylet következtében súlyos sebesülést szenvedett, ami idő előtti halálát is okozta — nem éri be Lenin életrajzának és nézeteinek meghamisításával. Arra törekszik, hogy Lenint Sztálin ellen játssza ki, mégpedig különösen a nemzeti kérdésben. Ezért bocsátkozik a Lenin és Sztálin közti konfliktus tárgyalásába. Wetter már jól ismert tudományos magatartását ismét jellemzi idézési módszere. Lenin politikai végrendeletéből közli a következő részt: „Lenin 1923. január 4-i feljegyzésében így jellemzi Sztálint: »Sztálin túlságosan goromba, és ez a fogyatékosság, amely teljes mértékben elviselhető közöttünk kommunisták között az egymás közötti érintkezésben — tűrhetetlenné válik a főtitkár tisztségében«. . . "[74]

Lenin azonban így folytatja: „Ezért javaslom az elvtársaknak, gondolkozzanak Sztálin áthelyezésének módján, és jelöljenek ki erre a helyre más valakit, akinek minden egyébtől eltekintve csak egy előnye van Sztálin elvtárssal szemben, nevezetesen az, hogy türelmesebb, lojálisabb, udvariasabb és figyelmesebb az elvtársakkal, kevésbé szeszélyes stb. Ez a körülmény talán jelentéktelen csekélységnek látszik. Én azonban azt hiszem, hogy a szakadás elkerülése s a fentebb Sztálin és Trockij viszonyáról írottak szempontjából ez nem csekélység, vagy ha igen, olyan csekélység, amely döntő jelentőségűvé válhat."[75]

Más szóval: Lenin végrendeletében nemcsak bírálja Sztálint, hanem egyúttal pozitív tulajdonságait is kiemeli. Ez egyben Lenin rendkívüli politikai messzetekintéséről is tanúskodik, mivel értékelése helyesnek bizonyult.

Sztálinnál akkoriban szó sem volt semmiféle antileninista irányvonalról — mint ezt Wetter implicite feltételezi. Ezért hagyták meg az SZKP XIII. kongresszusának küldöttei Sztálint a főtitkári tisztségben. Ez az állítás a nemzetiségi politika kérdésére is vonatkozik. Amikor Wetter azt írja, hogy a Lenin és Sztálin közti konfliktus oka éppen a nemzetiségi politikában keresendő, úgy ennek ellentmond

[74] *G. A. Wetter:* Id. mű, 259. old. 53. sz. lábjegyzet. (*Lenin* Művei. 36. köt. Budapest 1958. 604. old.)

[75] *Lenin* Művei. 36. köt. 604. old.

Sztálin valóságos gyakorlati magatartása. Wetter ezt állítja: „Erre az adott alkalmat, hogy Sztálin elutasító álláspontot foglalt el az 1922-es alkotmányreformmal kapcsolatban, amely az addig fennálló »Oroszországi Szocialista Föderatív Szovjet Köztársaságot« a Szovjet Szocialista Köztársaságok Szövetségévé változtatta, amelyben a beletartozó nemzetiségek jogegyenlőséget élveznek. . ."[76]

Wetter kifejtése újból megmutatja, hogy nem sokra tartja a források tanulmányozását, s hogy a történelmi tényeket inkább a „szabad intuíció" révén ragadja meg. Wetter előbb idézett megfogalmazása ugyanis azt a gyanút kelti, hogy jezsuita atyánk olyasmiről beszél, amit egyáltalában nem ismer.

Arról sohasem volt szó, hogy az OSZFSZK átalakul a Szovjet Szocialista Köztársaságok Szövetségévé, hanem az OSZFSZK *és* a többi szovjet köztársaság között addig fennálló egyezményt a Szovjet Köztársaságok Szövetségének megalakítása váltotta fel. Wetternek láthatóan arról sincs tudomása, hogy Sztálint, éppen a nemzeti kérdés kiváló ismerete miatt, 1922. augusztus 11-én annak a bizottságnak elnökévé választották, amely előkészítette a Szovjetunió megalakítását, s hogy Sztálin tartotta a Szovjetunió megalakításának kérdéséről a fő beszámolót a X. összoroszországi szovjetkongresszuson és a szovjet szocialista köztársaságok I. kongresszusán. S végül, Sztálin fogalmazta meg a „Tervezet a Szovjet Szocialista Köztársaságok Szövetségének megalakításáról" című okmányt.

Sztálin, akinek a nemzeti kérdésről alkotott véleményét írásainak összessége és aktív tevékenysége a legjobban bizonyítja, 1922. november 13-án, a „Pravda" tudósítójával folytatott beszélgetésében így nyilatkozott a Wetter érintette tárgyról: „. . . a nemzeti köztársaságok megszüntetése. . . reakciós abszurdum lenne, amely feltételezi a nem orosz nemzetiségek megszüntetését, eloroszosításukat, vagyis reakciós donquijote-izmus lenne. . . ", s a kérdéssel kapcsolatos további megfontolások után így folytatta: „Ezért a nemzeti szovjet köztársaságoknak *egy* szövetséges államban való egye-

[76] *G. A. Wetter:* Id. mű, 258. old. 53. sz. lábjegyzet.

sülése nem végződhetik azzal, hogy újból egyesülnek Oroszországgal, hogy Oroszországba beolvadnak."[77]

Így néz hát ki a valóságban az a „nagyorosz nacionalizmus", amelyet Wetter felfedezett Sztálinnál. Wetter azonban további „bizonyító anyagot" hoz fel Sztálin nyelvtudományi munkáiból. Így ír: „S végül még egy negyedik hangsúlyeltolódást is meg kell jegyeznünk Sztálinnak ezekben a leveleiben: túlnyomó jelentőséget tulajdonít bennük az orosz nyelvnek, amely a nyelvek összes eddigi kereszteződéseiből győztesen került ki. Sőt, Zaszlavszkij már látja is annak a kornak a beköszöntését, amelyben az orosz nyelv az internacionalizmus világnyelvévé válik . . ."[78]

Miről van itt valójában szó? Sztálin azt a kérdést taglalja, hogy mi történik két nyelv kereszteződésekor, s megállapítja, hogy a két nyelv nem oldódik fel egy harmadikban, hanem a két nyelv közül az egyik győztesként kerül ki, bár a másik, a legyőzött nyelv révén gazdagodik. S csupán *ebben* az összefüggésben, egy példához fűzött magyarázatként szögezi aztán le a következőket: „Ez történt például az orosz nyelvvel, amellyel történelmi fejlődése során számos más nép nyelve kereszteződött, s amely mindig győztesként került ki."[79]

Sztálin állást foglalt abban a kérdésben is, hogy vajon a szocializmus világméretű győzelme után az orosz nyelv lesz-e *a* világnyelv. „Itt — mondotta — nem két nyelvvel lesz dolgunk, amelyek közül az egyik vereséget szenved, a másik pedig győztesen kerül ki a küzdelemből, hanem a nemzeti nyelvek százaival, amelyek közül a nemzetek huzamos gazdasági, politikai és kulturális együttműködésének eredményeképpen ki fognak emelkedni eleinte a leggazdagabbá vált egységes övezeti nyelvek, azután pedig az övezeti nyelvek egy közös nemzetközi nyelvvé olvadnak össze, amely természetesen nem lesz sem német, sem orosz, sem angol nyelv, hanem egy új nyelv, amely magába olvasztotta a nemzeti és övezeti nyelvek legjobb elemeit."[80]

[77] *Sztálin* Művei. 5. köt. Szikra 1951. 153. old.
[78] *G. A. Wetter:* Id. mű, 257. old.
[79] *Sztálin:* A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései. Szikra 1953. 24. old.
[80] Ugyanott, 45. old.

Mint látjuk, Sztálin „nagyorosz nacionalizmusának" ez a bizonyítása is teljesen kudarcot vallott, de ismét nyilvánvalóvá tette Wetter bizonyítási eljárásának jezsuita módját.

Természetesen más kérdés, miért folyamodik Wetter az efféle hamisításokhoz, hogy bebizonyítsa Sztálin „nagyorosz nacionalizmusát".

Sztálin vezetésével a Szovjetunió azoknak a nem orosz népeknek és nemzeteknek, amelyek a cárizmus idején rettenetes elnyomás alatt sínylődtek, nagyszabású anyagi és kulturális intézkedésekkel óriási segítséget nyújtott gazdaságuk és kultúrájuk fejlesztéséhez. Ez a példa, amely egy nagy nemzetnek — mint az orosz — a kis, elmaradott nemzetek iránti igaz, önzetlen barátságáról tanúskodik, nagy vonzerőt gyakorol a kapitalizmus uralma alatt nyögő s politikailag és gazdaságilag az imperialista nagyhatalmaktól függő sok nemzetre. A Wetter-fajtájú állításoknak az a céljuk, hogy ezeket az elnyomott és gazdaságilag függő országokat a Szovjetunió nemzetiségi politikájától való félelemmel töltsék el. Ezért idézi fel Wetter a nagyorosz sovinizmus kísértetét, amely a világ népeit politikai és kulturális önállóságuk elvesztésével fenyegeti. Az efféle hazugságok azonban természetesen nem harsoghatják túl a tények beszédét. A Szovjetuniónak az ENSZ közgyűlésein, a nemzetközi konferenciákon tanúsított magatartása, s a Szovjetunióval kötött egyezmények azt bizonyítják, hogy a Szovjetunió őszinte barátságot táplál minden nép iránt és a legnagyobb tiszteletben tartja kultúrájukat.

Ha Wetter durva hibáit, hamisításait és tény-sikkasztásait — amelyekben könyvének történelmi része igazán nem szűkölködik — rendszeresen és részletesen kívánnánk tárgyalni, akkor egymagában ez a vállalkozás vaskos könyvet eredményezett volna. Mint már mondottuk, ez nem áll szándékunkban. Ezért a következőkben Wetter munkájának rendszeres részére térünk át, amely, nézetünk szerint, egy reakciós filozófiai miniatür-enciklopédia jellegénél fogva, az előzőeknél sokkal nagyobb jelentőségű.

Wetter könyvének második része „A szovjet filozófia rendszere" alcímet viseli. A „szovjet filozófia" fogalom ellen magában véve nem lehet ellenvetésünk. Ez a fogalom azonban annak alapján, ahogyan Wetter bánik vele, a reakció ideológiai fegyverévé válik. Wetter ebben a részben a dialektikus materializmus filozófiai felfogásának egészét tárgyalja, s ennélfogva kifejtésében ki kellett volna térnie a népi demokráciákban és a Kínai Népköztársaságban íródott marxista művekre, pl. Mao Ce-tung „A gyakorlatról" és „Az ellentmondásról" című munkáira is. Nem lett volna szabad átsiklania az angol és a francia marxisták jelentős publikációin sem. E művekkel azonban már egyáltalán nem akart foglalkozni. Így például a következőket írja: „Azon iparkodunk, hogy a *szovjet* dialektikus materializmus álláspontját adjuk vissza; nem feladatunk tehát, hogy ellenőrizzük, vajon helyesen értelmezik-e a szovjet filozófusok Marxot . . "[1]

Szándéka világos. Wetter nemcsak Marx filozófiai nézetei és a szovjet marxista filozófia között akar ellentétet kimutatni, hanem a kapitalista országokban és a Szovjetunióban működő marxista filozófusok elméleti munkássága között is. A filozófiának természetesen a szocializmus, illetve a kommunizmus útján haladó egyes országokban megvan a maga sajátos, nemzeti vonása. A filozófiának ez a nemzeti sajátossága azonban egyáltalán nem jelenti azt, hogy az egyes országokban eltérően fognák fel a marxista filozófia alapvető tanításait. Ez a nemzeti sajátosság például az egyes filozófiai problémakörök történelmileg meg-

[1] *G. A. Wetter:* Id. mű, 524. old.

határozott hangsúlyozásában mutatkozik meg. Így a Lengyel Népköztársaság filozófusai, akik a formális logika területén nagy hagyományokkal rendelkeznek, különös figyelmet szentelnek e diszciplína filozófiai kérdéseinek. Az is magától értetődő, hogy a Német Demokratikus Köztársaság filozófusai különösen sokat foglalkoznak a marxizmusnak a klasszikus német filozófiához való viszonyával, amely a marxizmus keletkezéstörténete szempontjából rendkívül fontos. Ebben és csakis ebben az értelemben létezik „szovjet filozófia" is. De nincsen „szovjet filozófia" abban az értelemben, ahogyan Wetter felfogja, vagyis olyan marxista filozófia a Szovjetunióban, amely bármely vonatkozásban ellentétben állna Marx és Engels filozófiai nézeteivel vagy a tőkésországok és a népi demokráciák munkáspártjainak marxista filozófiájával. Wetter szóhasználatában ezért demagóg jellegű a „szovjet filozófia" kifejezés.

Ez azonnal kiviláglik, ha közelebbről szemügyre vesszük Wetternek azt az állítását, hogy Engels és a szovjet filozófusok ellentétes álláspontot foglalnak el a filozófia és a szaktudományok viszonyával kapcsolatban. Wetter, állításának bizonyítása céljából, ismét ügyesen operál az idézetekkel, amelyeket tudományos szempontból megengedhetetlenül kiszakít eredeti tartalmi összefüggésükből, s így megfosztja őket igazi értelmüktől.

Idézi Engelst: „Mihelyt minden egyes tudomány elé azt a követelményt állítjuk, hogy tisztázza helyét a dolgok és a dolgok ismeretének egyetemes összefüggésében, az egyetemes összefüggésnek minden külön tudománya fölöslegessé válik. Ami akkor az egész eddigi filozófiából még önállóan megmarad, az a gondolkodás és a gondolkodás törvényeinek tana — a formális logika és a dialektika. Minden más feloldódik a természet és a történelem pozitív tudományában."[2]

„Egyáltalán nem is filozófia ez már többé, hanem egyszerű világnézet, amelynek nem egy külön tudományok tudományában, hanem a tényleges tudományokban kell beválnia és tevékenyen hatnia."[3]

[2] Ugyanott, 267. old. (*Engels:* „Anti-Dühring". 27. old.)
[3] *G. A. Wetter:* Id. mü, 267. old. (*Engels:* „Anti-Dühring". 143. old.)

S Wetter ebből azt a következtetést szűri le, hogy Engels, a „szovjet filozófiával" ellentétben, a filozófiát az ismeretelméletre akarja korlátozni.[4] Engelsnek ezeket a kijelentéseit „filozófiaelleneseknek"[5] nevezi, s bennük a marxizmusnak a pozitivizmussal való rokonságát látja,[6] amivel már foglalkoztunk.

Idézi Engelst: „Ma, amikor a természetkutatást csak dialektikusan, vagyis saját összefüggésének értelmében kell felfogni, hogy a mi időnknek megfelelő »természeti rendszerhez« jussunk el... ma a természetfilozófia végleg kiküszöbölődött. Felújításának minden kísérlete nemcsak felesleges, hanem *visszaesés lenne.*"[7]

S Wetter ebből még egy ellentétre következtet a „szovjet filozófia" nézetei és Engels felfogása között. Ezt az ellentétet a következőképpen fejti ki: „S az egyes filozófiai diszciplínák ezen újjáélesztésekor különösen bámulatba ejtő az, hogy ismét bevezették a természettudományok filozófiáját, miután Engels azt oly határozottan eltörölte. S hogy kevésbé szembeszökővé tegyék az ellentmondást, amelybe ezáltal Engelsszel kerültek, mindenesetre némileg szégyenlősen a »természettudományok filozófiája« megjelölést választották ahelyett, hogy ezt egyszerűen »természetfilozófiá«-nak neveznék."[8]

Az Engels felfogása és a „szovjet filozófia" nézetei közti állítólagos ellentétnek mindkét formája csupán Wetter kitalálása. Sohasem volt úgy, hogy a dialektikus materializmus tárgykörébe csupán az ismeretelméletet vagy a módszertant (metodológiát) sorolták volna. A dialektikus materializmus filozófiai rendszer, amely a valóság minden területét átfogja. „A marxizmus nemcsak a szocializmus elmélete, hanem egész világnézet, filozófiai rendszer, amelyből logikusan következik Marx proletár szocializmusa. Ezt a filozófiai rendszert dialektikus materializmusnak nevezik.

[4] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 270. old.
[5] Ugyanott, 265. old.
[6] Lásd ugyanott, 18. old.
[7] Ugyanott, 271. old. (*Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 38. old.)
[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 272—273. old.

A marxizmus kifejtése ezért a dialektikus materializmus kifejtését is jelenti."[9]

Ez a rendszer természetesen alapvetően különbözik minden előző filozófiai rendszertől, s különösen Hegelétől. A hegeli rendszerrel ellentétben, a dialektikus materializmus rendszer-jellegének semmi köze sincs a természet és a társadalom megismerésének lezárt rendszeréhez. Maga a világ összefüggések végtelen — nagyságban és kicsinységben végtelen — rendszere. Ezért minden tudományos filozófiai rendszer csupán részleges rendszeres visszatükrözése lehet ennek a végtelen rendszernek, s így szükségszerűen lezáratlannak kell lennie, vagyis úgy kell felépülnie, hogy a valóság előrehaladó megismerésével együtt képes legyen végtelen bővülésre. A dialektikus materializmus pedig ilyen filozófiai rendszer.

A dialektikus materializmus a természet, a társadalom és a gondolkodás legáltalánosabb törvényeinek tudománya, amint ezt már Engels megállapította, s amint ez nemcsak a „szovjet filozófia" számára természetes, hanem egyáltalában a dialektikus materializmus számára, akárhol műveljék is. Wetternek ezért, ha következetes akart volna lenni, nem a szovjet filozófia és Engels nézetei közötti ellentmondásról, hanem az Engels nézeteiben rejlő ellentmondásról kellett volna beszélnie. Ez az „ellentmondás" nyomban eltűnik, ha az említett idézeteket visszahelyezzük abba az összefüggésbe, amelyből Wetter kiszakította őket. Engels a „modern materializmust", vagyis a dialektikus materializmust szembeállítja mechanikus materialista előfutáraival, valamint a múltbeli idealista filozófiákkal, és körvonalazza a dialektikus materializmus feladatait. Ezeket Engels a következőkben látja: az emberiség fejlődési folyamata mozgástörvényeinek feltárása és a természettudomány újabb vívmányainak összefoglalása.[10] E fő feladatok lefektetése után Engels megállapítja, mi marad még meg az egész *eddigi* filozófiából. Éppen ennek a maradéknak tartja a formális logikát és a dialektikát. Melyek a korábbi filozófiáknak azok az alkotórészei, amelyek feloldódnak a

[9] *Sztálin* Művei. 1. köt. Szikra 1949. 313. old.
[10] Lásd *Engels:* „Anti-Dühring". 26—27. old.

természet és a történelem pozitív tudományában? „A szent család"-ban erről ezt olvassuk: „A metafizika a XVII. században (gondoljunk Descartes-ra, Leibnizre stb.) még *pozitív*, profán tartalommal vegyült. Felfedezéseket tett a matematikában, fizikában és más határozott tudományokban, amelyekről úgy látszott, hogy körébe tartoznak."[11]

A korábbi filozófiai rendszereknek *ezek* az alkotórészei oldódnak tehát fel „a természet és a történelem pozitív tudományában".

Így tehát a Wetter által felhozott szövegrészek nem egyebek, mint részletesebb kifejtései Engels azon megállapításának, hogy a dialektikus materializmus a természet, a társadalom és a gondolkodás legáltalánosabb törvényeiről szóló tanítás. Az a lényegbevágó elem, amellyel a régebbi filozófiák a dialektikus materializmushoz hozzájárultak, tehát a gondolkodásról szóló tanítás területén van. Ha tehát Wetter kijelenti, hogy Engels egyszer ezekben a legáltalánosabb törvényekben látta a filozófia tárgykörét, másszor pedig — első kijelentésével ellentmondásban — a filozófia tárgykörét a gondolkodásról szóló tanra korlátozta, úgy ez megint rosszindulatú hamisítás. Ezzel értelmetlennek bizonyul a pozitivizmus vádja is, amelyet Wetter ebben az összefüggésben Engels ellen emel.

Ugyanezek a megállapítások érvényesek a Wetter által közölt első Engels-idézet második részére is. Engels itt is a dialektikus materializmus és a régebbi filozófiák viszonyával foglalkozik, s az a kijelentése, hogy a marxista filozófia egyáltalában nem filozófia, hanem egyszerű világnézet, azt jelenti csupán — miként ez az összefüggésből kitűnik —, hogy többé már nem filozófia a szó régi értelmében. Engels ugyanis — és éppen ezt a részt sikkasztja el Wetter — így folytatja: „A filozófia tehát itt »megszűnt«, azaz »túlhaladott is, fenntartott is«; túlhaladott formájában (!! — *G. K.*), fenntartott tényleges tartalmában."[12]

Engels, mint egész művéből kiviláglik, a korábbi filozófiák meghaladott *formáján* spekulatív rendszerek konstruálását, valóságos összefüggéseknek elképzelt összefüggésekkel

[11] *Marx—Engels* Művei. 2. köt. 125. old.
[12] *Engels:* „Anti-Dühring". 143. old.

való felcserélését stb. érti. A korábbi filozófiák valódi tartalma pedig: pozitív hozzájárulásuk a gondolkodásról szóló tanításhoz.

A mondottak alapján nyilvánvaló valótlanság Wetter következő állítása: „Ebből fakad, hogy a filozófia fogalma a szovjet dialektikus materializmusban gazdagabb, mint Engelsnél; míg emez a filozófiát a megismerés tanára akarta korlátozni, addig a szovjet filozófia-fogalom magába foglalja a legfelső léttörvényekről szóló tant, tehát az ontológiát is. . . "[13]

Engels, mint láttuk, megállapította, hogy az, ami az *előző* filozófiákból megmarad, lényegileg az ismeretelmélet területére esik. De ő éppenséggel *nem* korlátozta a marxista filozófiát a korábbi filozófiák ezen maradványára. A természet és a társadalom legáltalánosabb törvényeiről szóló tanítás éppen az, amit a régi filozófiában ontológiának neveztek. A dialektikus materializmus elsődlegesen a valóság legáltalánosabb törvényeiről szóló tanítás, és csak másodsorban a valóság megközelítésének módszere. Ez már a gondolkodás és a lét viszonyára vonatkozó dialektikus materialista tanításból is következik. A valóság megközelítésének dialektikus módszere csak azért tudományos módszer, mert maga a valóság dialektikus. Ezzel a dialektikus materializmus az ontológia és a módszer viszonyának kérdésében alapvetően különbözik a pozitivizmustól is. Ha a dialektikus materializmus — mint Wetter állítja — ténylegesen az ismeretelméletre és a módszertanra korlátozódnék, úgy nem lehetne elvitatni bizonyos rokonságát a pozitivizmussal. Wetter állítása azonban, mint láttuk, hazug, és csak tudományos tekintetben erősen kétes szövegválogatás és ugyanilyen szövegértelmezés révén jöhetett létre. Ezt megmutathatja a „bécsi iskola" pozitivizmusára vetett pillantás is. Carnap „A régi és az új logika" című programot adó cikkében a következőket olvashatjuk: „E folyóirat új irányzata, mely a jelen füzettel veszi kezdetét, azt a feladatot tűzi ki maga elé, hogy segítséget nyújtson a filozofálás új módszerének, amelyet talán röviden úgy jellemezhetünk,

[13] *G. A. Wetter:* Id. mű, 270. old.

hogy az empirikus tudomány tételeinek és fogalmainak logikai elemzésében áll."[14]

Carnap közelebbről így körvonalazza ezt a „tudományos" módszert: „... a logika a filozofálás módszere. Emellett a »logikát« legtágabb értelmében vesszük, mint a tiszta formális logika és az alkalmazott logika vagy ismeretelmélet összefoglalását."[15]

S hogy ebből senki se jusson arra a gondolatra, hogy ez a módszer a valóság legáltalánosabb törvényeiből elvonatkoztatott, mint a marxista dialektikus módszer, Carnap végül megállapítja: „Mivel a logika minden tétele tautologikus és tartalmatlan, belőlük semmit sem lehet következtetni arra vonatkozóan, hogy milyennek kell lennie a valóságnak vagy milyen lehet a valóság. Minden logizáló metafizika ... ezzel elvesztette jogosultságát ..."[16]

A filozófia és a szaktudományok közti viszony tehát a következőképpen alakul: „Nem létezik filozófia mint elmélet, mint saját tételeinek rendszere a tudomány tételei mellett. Filozofálni nem jelent egyebet, mint a tudomány fogalmait és tételeit logikai analízis útján tisztázni. Az erre való szerszám az új logika."[17]

Mármost, mint mondottuk, *a* pozitivizmus, amelyről Wetter beszél, mint egységes és pontosan körülhatárolt filozófia, egyáltalában nem létezik. A pozitivizmus inkább olyan iskolák és iskolácskák csoportjainak gyűjtőfogalma, amelyek többnyire igen fontosnak tartják a nézeteik egyes változatai között fennálló különbségeket. Carnap felfogását azonban úgy tekinthetjük, mint amely általában véve mértékadó a pozitivista filozófia modern irányzatai szempontjából, s világosan kitűnik e felfogásnak és Engels nézeteinek, s magától értetődően a dialektikus materializmus nézeteinek, alapvető különbözősége.

A dialektikus materializmus módszere, a pozitivizmus módszerével ellentétben, igenis kijelent valamit a valóságról, és ki is kell jelentenie róla valamit, mert belőle szár-

[14] *R. Carnap:* Die alte und die neue Logik. (A régi és az új logika.) Erkenntnis, Lipcse 1930. I. köt. 1. füzet, 12. old.
[15] Ugyanott.
[16] Ugyanott, 23. old.
[17] Ugyanott, 26. old.

mazik. A marxista filozófiának megvan a maga tárgya, és ez a filozófia nem merül ki a szaktudományokban. Bár a marxista filozófia nem a tudomány tételei mellett álló tételek rendszere, de figyelembe kell venni, hogy a dialektikus materializmus és a szaktudományok viszonya maga is dialektikus. A dialektikus materializmus felfogása szerint a filozófia nem áll a szaktudományok felett vagy mellett, és nem is oldódik fel bennük. Ez a két elméleti lehetőség nem alkot logikai alternatívát. Van egy harmadik lehetőség, s ez valósul meg a dialektikus materializmusban. A szaktudományok az anyag különös mozgásformáinak tudományai. A dialektikus materializmus ezzel szemben az anyag legáltalánosabb mozgástörvényeinek tudománya. Ezért éppúgy nem oldódik fel a szaktudományokban, mint az általános a különösben, s éppúgy nem áll a szaktudományok felett vagy mellett, mint ahogyan az általános nem áll a különös felett vagy mellett. Ugyanez érvényes a szaktudományok módszerének és a dialektikus materializmus módszerének viszonyára is. Mindegyik tudománynak megvan a maga módszere, de minden tudományos módszer — amennyiben igazán tudományos — legáltalánosabb vonásaiban a dialektikus módszer sajátos formája, s másfelől nincs olyan dialektikus módszer, amely független lenne a szaktudományok módszereitől.

Az anyag legáltalánosabb mozgástörvényeit absztrakció révén nyertük a szaktudományoknak az anyagmozgás különös formái megismerésében szerzett eredményeiből.

A dialektikus materializmus felfogása szerint valamely tudomány tárgya meghatározza e tudomány módszerét. Mivel a pozitivizmus nem ismeri el, hogy a filozófiának saját tárgya van, ezért módszere is tárgy nélküli, és minden objektív kritérium híján van. Carnap csupán következetes volt, amikor egy ideig a tolerancia elvének hódolt, vagyis annak az elvnek, hogy tetszés szerint magunk választhatjuk meg a logikának a pozitivizmus által egyedül elismert módszer alapját alkotó törvényeit, feltéve, hogy a belőlük következő rendszer ellentmondásmentes. Azellen semmiféle ellenvetésünk nem lehet, hogy a pozitivizmusnak legalább annyiban igaza van, amennyiben a formális logika minden tudományban érvényes, mert ez a teljesen helyes meg-

állapítás semmit sem változtat a pozitivizmusnak a logikáról vallott alapjában hamis nézetén. A logikára is érvényes az a most említett alapfeltétel, hogy a tárgy meghatározza a módszert. A formális logika ugyanis — Carnap vagy a neopozitivisták véleményével ellentétben — mégis kijelent valamit a valóságról, habár igen absztrakt formában. Törvényei a valóság legáltalánosabb összefüggéseit tükrözik vissza. A formális logikát a valóságból absztrahálták, s ezért éppúgy, mint a matematika, sikerrel alkalmazható erre a valóságra.

Mint ezek a fejtegetések mutatják, Wetter teljesen alaptalanul veti a dialektikus materializmus és különösen Engels szemére a pozitivista gondolatmenetet és a pozitivizmussal való rokonságot.

Mégis, teljesen érthető, miért teszi Wetter ezt a szemrehányást. Mint hivő tomistának, meggyőződéssel kell vallania a következő alternatíva helyességét: vagy a tudományok *felett* álló filozófia, vagy a filozófia feloldódása a tudományok*ban*. Filozófiája, mint az „örök létalapokról" szóló tanítás, csak a szaktudományok *felett* állhat. A szaktudományok az ő szempontjából csak a filozófia szolgálóleányai lehetnek.

Ha Wetter alternatívája érvényes volna, úgy persze csupán a filozófia pozitivista tagadása és a filozófia, illetve a metafizika azon formái között lehetne választani, amelyek Engels szerint történelmileg egyszer s mindenkorra túlhaladottak.

Ezekhez tartozik természetesen Wetter filozófiája, a tomizmus is. Wetter ugyan nem fejti ki részletesen ezt a filozófiát, hanem a marxizmussal csak implicite, a dialektikus materializmus egyes tételeiről mondott kritikájában állítja szembe. Ez azonban nem adhat okot arra, hogy ne foglaljunk állást ezzel a filozófiával szemben, annál is inkább, mert Wetter azzal a kihívó igénnyel lép fel, hogy az, ami a dialektikus materializmusban pozitív, tulajdonképpen már a tomizmusban megvan, a többi pedig hamis.

A tomizmusnak is van léttana. De egyáltalában szó sem lehet arról, hogy a tomizmus léttana a valóság legáltalánosabb mozgástörvényeit foglalja magába.

Aquinói Tamás metafizikája az érzékfeletti dolgokról,

az „örök okokról"[18], az összes dolgok alapját képező szellemi természetű lényegekről, azokról a formákról és eszmékről szóló tanítás, amelyekből isten állítólag a világot teremtette. Az emberek azért ismerik meg, illetve tükrözik vissza lelkükben ezeket a formákat, eszméket és „örök okokat",[19] mert az emberi értelem részben részesül az isteni értelemben. Az érzéki, változó világ alapja a változatlan lényegek örök birodalma, amelyek megismerését az érzéki észlelet s a tapasztalat pusztán megindítja, de végeredményben nem határozza meg. A lét legáltalánosabb törvényeit ezért egyáltalában nem a valóságból nyerjük absztrakció és általánosítás révén, hanem ezek a törvények valamiféle lényegszemléletből fakadnak, amely közeli rokonságban van Platón filozófiájával. „Amint a demonstratív bizonyítási eljárásnál — mondta Aquinói Tamás — végül néhány, a szellem számára önmagától világos" (nem bizonyítható és bizonyításra nem szoruló) „elvre kell visszajutnunk, hasonlóképpen mindegyik dolog lényegének kutatásakor is. Mert egyébként mindkét esetben a végtelenbe kellene haladnunk, aminek következtében akkor minden tudomány és a dolgok bármilyen megismerése lehetetlen lenne."[20]

Így Aquinói Tamás filozófiájáról kiderül, hogy nem más, mint abszolút, végső igazságok tudománya. Ezzel mint „tudományok tudománya" — a filozófiának Engels által elvetett fogalma értelmében — felette áll a szaktudományoknak, amelyeknek előírja alapelveit. Ez a filozófia lényegében teológia, és a szaktudományokhoz való viszonyára Aquinói Tamásnak azon szavai érvényesek, amelyekhez a katolikus egyház mind a mai napig tartja magát: „Amiről az egyéb tudományokban kiderül, hogy a teológiával ellentétben áll, azt, mint hamisat, el kell vetni."[21]

Innen származik tehát Wetternek a hegeli filozófia iránt érzett rokonszenve. Hegel ugyanis azt a megállapítást tette, hogy a szaktudományok bizonyos eredményei nem illenek

[18] *Aquinói Tamás:* Summa Theologica, pars I. quaestio 84. (A „Summa Theologicá"-t a továbbiakban, mint szokásos, „S. Th."-val rövidítjük.)

[19] Lásd ugyanott, I, 16. 1.

[20] *Aquinói Tamás:* De veritate. (Az igazságról.) I. 1.

[21] S. Th. I. 6 ad 2.

bele abszolút igazságokból álló rendszerébe, s ez arra vezethető vissza, hogy a természet nem felel meg a fogalomnak, azaz a valóság valamiképpen fogyatékos. Ez a hegeli kijelentés mélyebb értelemben megegyezik az Aquinói Tamástól legutóbb közölt idézet tartalmával. Itt rejlenek annak okai is, hogy Wetter pozitivizmussal vádolja meg Engelst és — mint még látni fogjuk — a „szovjet filozófiát", amelyet még Engelsszel szemben is „védelmébe" akar venni.

A dialektikus materializmus egyes területeinek tárgyalásakor majd kiviláglik, miképpen fejezik ki Wetter nézetei és a marxizmusról mondott bírálata egyes részleteikben Aquinói Tamás filozófiájának ezt a teológiai-reakciós jellegét.

Ugyanennyire irreális az Engels felfogása és a „szovjet filozófia" nézetei közti második „ellentét", vagyis Wetternek az az állítása is, hogy a Szovjetunióban újból bevezették a természetfilozófiát, amelyet Engels megszüntetett. Mindenekelőtt újból azoknak az érintett szövegeknek eredeti összefüggéséből kell kiindulnunk, amelyeket Wetter interpretációs bűvészmutatványaihoz kikeresett. Engels igen szabatosan jellemzi a természettudomány kérdéseivel való filozófiai foglalkozásnak mindörökre a múltba tűnt fajtáját. Engels a Schelling és Hegel értelmében vett természetfilozófiát vetette el, vagyis azt a filozofálást utasította el, amely nem azt a célt tűzte maga elé, hogy a természettudomány tényleges eredményeiből filozófiai absztrakció és általánosítás útján a természet legáltalánosabb törvényeit szűrje le, hanem ehelyett a természettudományok eredményeit abszolút igazságokból eleve megalkotott filozófiai rendszerbe kényszerítette. Az ilyen természetfilozófia nemcsak hogy semmit sem képes adni a szaktudományoknak, hanem — ha a természetkutatók munkájuk alapjává teszik — éppenséggel a természettudományok fejlődésének béklyójává kell válnia. A régi természetfilozófia jelentősen hozzájárult a XIX. század legtöbb természetbúvárának filozófiaellenességéhez. Ez persze nem jelenti azt, hogy a kutatónak a szaktudományában végzett tevékenysége tudatosan vagy öntudatlanul nem valamiféle filozófiai felfogásra épült. Már Engels megállapította a következőket: „A természetkutatók azt hiszik, hogy felszabadultak a filozófia uralma

alól, ha nem veszik tudomásul vagy ócsárolják. De minthogy gondolkodás nélkül egy lépést sem tehetnek, a gondolkodáshoz pedig gondolati meghatározásokra van szükségük, ezeket a kategóriákat azonban vizsgálat nélkül veszik át az úgynevezett művelt emberek köztudatából, amelyen rég elavult filozófiák maradványai uralkodnak, vagy abból a kevéske filozófiából, melyet az egyetemen kényszerűségből hallgattak (s amely nemcsak töredékes, hanem a legkülönbözőbb s többnyire a legrosszabb iskolákhoz tartozó emberek nézeteinek zűrzavara is), vagy mindenféle filozófiai művek kritikátlan és rendszertelen olvasásából — ezért mégis a filozófia, mégpedig többnyire sajnos a legrosszabbfajta filozófia szolgaságában senyvednek, és azok, akik leginkább ócsárolják a filozófiát, éppen a legrosszabb filozófiai rendszerek legsilányabb vulgarizált maradványainak rabjai.

Bármilyen álláspontot foglalnak is el a természetkutatók, mégis a filozófia uralkodik felettük. A kérdés csupán az, vajon azt akarják-e, hogy valami rossz divat-filozófia uralkodjék felettük, vagy pedig az elméleti gondolkodás olyan formája, amely a gondolkodás történetének s e történet vívmányainak ismeretén alapul.

Fizika óvakodj a metafizikától! — ez tökéletesen igaz, de más értelemben."[22]

Ez azonban azt is jelenti, hogy Engels — Wetter állításával ellentétben — a természettudomány számára elengedhetetlennek tartja a filozófiai alapot. Már szóltunk arról, hogy Engels a természet legáltalánosabb törvényeinek az egyes természettudományok konkrét tényeiből való filozófiai elvonatkoztatását a dialektikus materializmus fő feladatai közé sorolta. Engelstől származik az az útmutatás is, hogy a materializmusnak minden korszakalkotó természettudományos felfedezéssel meg kell változtatnia formáját, vagyis itt szó sem lehet olyan természetfilozófiáról, amely a szaktudományoknak előírná a kutatás elérendő eredményeit. Engels munkáiban, az „Anti-Dühring"-ben és különösen „A természet dialektikájá"-ban világosan látszik, milyen sajátos módon foglalkozik filozófiailag a dialektikus materia-

[22] *Engels:* A természet dialektikája. Szikra 1952. 220. old.

lizmus a természettudományokkal. E munkák közül azért ragadjuk ki „A természet dialektikájá"-t, mert ez a könyv bizonyos fokig enciklopédiája azoknak a filozófiai kérdéseknek, amelyek ma a természettudományban szerepet játszanak. A természettudomány persze az utóbbi hetvenöt évben erőteljesen fejlődött, és sok olyan természettudományos anyag, amelyre Engelsnek támaszkodnia kellett, ma már elavult. Ez elsősorban a csillagászatra és az elektromosságról szóló tanra vonatkozik. Nem avult el viszont és jelentőségében csak világossá vált az a filozófiai módszer, amellyel Engels a természettudomány kérdéseit megközelítette.

Engelsnek „A természet dialektikája" című munkája nem lezárt mű, hanem egyes cikkekből és töredékekből áll, amelyek egy tervezett hasonló tárgyú, átfogó könyv előmunkálatai. Mivel ez a mű a Wetterrel való további leszámolásunk szempontjából több vonatkozásban igen jelentős, ezért kissé közelebbről utalunk Engels néhány, szándékunk tekintetében kiváltképpen fontos fejtegetésére.

„A természet dialektikája" a világegyetemnek az ősködtől az emberi társadalom keletkezéséig haladó történelme vázlatán (43—51. old.) kívül magába foglalja az emberréválást tárgyaló részletes fejezetet (180—194. old.).

Továbbá, leírja a természettudomány és a dialektikus gondolkodás viszonyának történetét (33—43. és 195—212. old.). Ezzel összefüggenek a dialektika legfontosabb kategóriáival kapcsolatos fejtegetések (72—78. és 221—252. old.), valamint e kategóriák legfontosabb fejlődési fokainak rövid kifejtése (54—60. old.).

Végül, említsük még meg a filozófia és a természettudomány viszonyáról szóló szakaszt (213—220. old.) és a különböző szaktudományokhoz, mint a matematika, fizika, kémia és biológia, fűzött filozófiai fejtegetéseket (267—320. old.).

Előadásunk két fő ponton kapcsolódik Engels nézeteihez, mégpedig először: a világegyetem történetének engelsi ábrázolásából kiindulva tárgyalni fogjuk a modern természettudományok eredményeit és viszonyukat a dialektikus materializmushoz, s másodszor: a dialektikának Engels által tárgyalt kategóriáit a modern természettudomány kérdéseire — mint pl. az okság és kvantummechanika, az általános relativitás-elmélet tér—idő-tana, az anyag fogalma és az

atomfizika, a világegyetem struktúrája stb. — fogjuk alkalmazni.

Emellett különösen igyekezni fogunk, hogy megmutassuk, miért volt képes Engels arra, hogy kitöltse az egyes természettudományok tényanyagában tátongó hiányokat, s ezáltal a jövendő természettudomány számára iránymutató filozófiai tételeket mondjon ki. Engels ezt mondotta a XVII. és XVIII. század materialista filozófiájáról: „Az akkori filozófia legnagyobb becsületére válik, hogy nem zavartatta magát a természetre vonatkozó egykorú ismeretek korlátolt színvonalától, hanem — Spinozától a nagy francia materialistákig — kitartott amellett, hogy a világot önmagából magyarázza, a részletekben való igazolást pedig a jövő természettudományára bízta."[23] Mindez még inkább érvényes Engelsnek a természet dialektikája körébe vágó tanulmányaira. Mégis, az, ahogyan Engels kitöltötte a gondolkodási és tudásbeli hiányokat, alapvetően különbözik a régi természetfilozófia eljárásától. Ez nem spekuláció, hanem extrapoláció és tudományos előrelátás, amely óriási tényanyagra épülő, szilárd alapból indul ki. Engels például azt a felfogást képviselte, hogy az elektromos folyamatoknak anyagi szubsztrátumuk van, holott számos korabeli fizikus nézete szerint az elektromosság nem-anyagi erő. A természettudomány azóta a pozitív és a negatív töltésű elemi részecskékről, valamint a tömeggel rendelkező elektromos mezőkről szóló tanításával bebizonyította Engels felfogását. Ez a nézet dedukció volt a dialektikus materializmusnak abból a filozófiai felismeréséből, hogy nincsen mozgás anyag nélkül.

Engels a klasszikus mechanikával ellentétben azt a felfogást hirdette, hogy a tér és az idő nem önálló, az anyag mellett létező adottságok. A speciális relativitás-elmélet időközben egységbe ötvözte a tért és az időt, és megszüntette a kettő tévesen felfogott kölcsönös önállóságát. Az általános relativitás-elmélet pedig lényegében véve annak a ténynek matematikai-fizikai megfogalmazása, hogy a tér és az idő az anyag létezési formái.

Engels fejtegetései érthetővé teszik számunkra az okság

[23] Ugyanott, 38. old.

(kauzalitás) fogalmát, amelyet a klasszikus mechanika túlságos szűken fogott fel. Az okság marxista fogalma elégséges ahhoz, hogy megcáfolja a kvantumfizika állítólagos akauzalitását hirdető idealista tételeket. Bohm, Vigier és de Broglie kutatásai mutatják, hogy a modern kvantumfizika éppen most kezdi elhatárolni magát az okságot tagadó idealista szakaszától.

S végül, Engels az energia megmaradása törvényének nemcsak mennyiségi, hanem minőségi oldalával is behatóan foglalkozott. A mechanikai hőelmélet úgynevezett második főtétele azt mondja ki, hogy az energia, mennyiségi állandósága mellett, folytonos minőségi elfajuláson megy át. Engels kétségbe vonta e tétel általános érvényűségét. A legújabb kutatások — elsősorban a szovjet tudósoké — Engels nézeteinek helyességét bizonyítják. A mechanikai hőelmélet második alaptétele, amelyből egyebek között a világegyetem úgynevezett hőhalálára akartak következtetni, nem érvényes végtelen sok részből álló rendszerekre, tehát a végtelen világmindenségre sem.

A modern természettudománynak végül sikerült, hogy a filozófiai hipotézis területéről az egzakt természettudományi kutatás és elméletalkotás területére helyezze át Engelsnek azt a felfogását, amely szerint az élet az élettelen anyagból keletkezett.

Vajon Engels előrelátásai, amelyeket csupán egyes, bár fontos példákon jellemeztünk, szerencsés spekulációk, illetve véletlen eredmények voltak? A materialista filozófia számára, amely a természetet olyannak veszi, amilyen, állandóan lehetséges lesz — még a mindenkori kortárs természettudomány nézetei ellenére is —, hogy filozófiai helyesbítésekkel közbeavatkozzék, amikor a természettudomány idealista vagy metafizikus, antidialektikus hipotéziseket vall. Engels több ízben hangsúlyozta, hogy a filozófiai gondolat következetességének tovább kell segítenie ott, ahol a szaktudomány még nem képes a tények részletekbe menő kutatására. Az a mód, ahogyan Engels az ilyen esetekben a problémát megközelítette, teszi maradandó értékűvé művét.

Ezek a tények a következő kérdéshez vezetnek el bennünket: milyen feladatok állnak ma és a marxizmus—leninizmus álláspontja szerint a természettudományok tudományosan

művelt filozófiája előtt? Mint láttuk, Wetter — mégpedig Engelsre hivatkozva — azt a véleményt hangoztatja, hogy a természettudományok filozófiája a marxizmus szerint fölösleges, s hogy a természettudományok modern szovjet filozófiája visszaesés a marxizmus előtti filozófiához, illetve a polgári filozófiának tett engedmény. Efféle felfogást azonban nem lehet a marxizmus klasszikusainak műveiből leszűrni. A természettudományok filozófiája elvileg háromfélét jelenthet.

Először, azt a kísérletet, hogy a természettudományok eredményeit valamely már meglevő, kész filozófiai rendszerbe beépítsék és azokat a rendszer alapjaiból kiindulva interpretálják.

Másodszor, a természettudomány alapfogalmainak a logika segédeszközeivel vagy egyéb módszertani alaptételek révén történő filozófiai elemzését.

Harmadszor, a természettudományok eredményeinek filozófiai általánosítását, amikor is ezeknek az általánosításoknak a szaktudományok jövőbeli fejlődésében helyeseknek kell bizonyulniuk.

Az első jelentés lényegében mindent magába foglal, ami például Schelling és mások romantikus természetfilozófiájára ráillik. Ez a módszer lényegénél fogva idealista, ha csak kizárólag rá szorítkozunk.

A második jelentés a természettudományok eredményeinek minden pozitivista kezelésénél előtérben áll, és ez a pozitivista filozofálás tulajdonképpeni tárgya. Ez természetesen nem annyit jelent, hogy a pozitivizmus csupán módszer. Magától értetődik, hogy a pozitivizmusnak is filozófiai elmélet az alapja, mégpedig a szubjektív idealizmus filozófiai elmélete.

A természettudományok filozófiája harmadik jelentésében a marxista természetdialektika lényeges tartalmát alkotja. A természetdialektika tulajdonképpeni feladata az, hogy általánosítsa a természettudományok eredményeit, belőlük új filozófiai tételeket vezessen le, és ezek segítségével tevékenyen beleavatkozzék a természettudományok fejlődésébe. E feladatot illetően a természettudományok filozófiájának másik két jelentése is rendelkezik valamilyen, bár csak másodlagos tartalommal. A marxista természetdialektika is

mindig ki akarta mutatni, hogy a természettudományok legáltalánosabb eredményei ábrázolhatók a dialektikus materializmus keretében, s amellett ez a keret, mint már hangsúlyoztuk, nem merev, hanem a tudományok fejlődésével állandóan bővül. Amikor például egyes idealista csillagászok azt állítják, hogy a világot hárommilliárd évvel ezelőtt teremtették, akkor mi ezt a kijelentést hamisnak és tudománytalannak bélyegezzük, mégpedig nem azért, mert dogmatikusan, előre megalkotott véleményhez tartjuk magunkat, hanem azért, mert a dialektikus materializmus az emberiség összes haladó gondolati javainak örököse és minden tudomány eredményeinek általánosítása, s ennélfogva minden csodát kizár, az említett állítás viszont előfeltételezi a csodát.

Ugyanígy a természettudomány filozófiája második jelentésében is bizonyos szerepet játszik. Magától értetődik, hogy a természettudomány dialektikus materialista módon művelt filozófiája a formális logika és a dialektikus módszer segítségével elemzi az egyes természettudományok alapvető fogalmait, és ha ez szükségesnek mutatkozik, filozófiailag helyesbíti őket.

Amikor például egyes mai kvantumfizikusok azt állítják, hogy az elemi részecskék világában a folyamatok nem okságilag meghatározottan (akauzálisan) mennek végbe, akkor az okság fogalmának marxista—leninista logikai és dialektikus elemzése kimutatja, hogy a fizika itt hamis filozófiai feltevésekből indul ki és a kauzalitásnak a klasszikus mechanikára korlátozódó fogalmát használja. Hasonlóképpen áll a helyzet annak a számos fizika-tankönyben található állításnak az esetében, hogy az anyag energiává alakulhat át. Itt az elemzés kimutatja, hogy ennek a tudományosan tarthatatlan tételnek a kiindulópontja az anyagról és az energiáról alkotott helytelen filozófiai fogalom.

A „természettudományok filozófiája" fogalom jelentésének értékelésekor továbbá a következőket kell figyelembe venni: A természet a modern filozófusok előtt már nem abban az egyszerű alakban jelenik meg, mint Démokritosz vagy Lucretius Carus idejében. A materializmus fejlődésének akkori szakaszán sokszor az általános filozófiai tételek közvetlenül és egyenesen a valóság elemi megfigyeléseihez

kapcsolódtak. A lélek és a gondolkodás anyagisága, úgymond kiderül, ha kimutatjuk, hogyha valaki teli gyomorral tér aludni, akkor rossz álmai lesznek, vagy hogy az alkohol élvezete összekuszálja a gondolkodást. Az egyszerű megfigyelésből általános filozófiai tételekre való ilyen közvetlen és kezdetleges következtetés ma már magától értetődően nem lehetséges. A természetről alkotott ismereteink — legalábbis az úgynevezett egzakt természettudományokban — bonyolult elméleti rendszerek formájában tárulnak elénk. A természetben közvetlenül ellenőrizhető egyes kijelentés csupán matematikai relációk bonyolult rendszerén keresztül függ össze az általános tételekkel. Annak belátása például, hogy egy meghatározott mozgási energiával rendelkező elemi részecske egy nagyobb energiájú potenciálfalon áthaladhat — ez olyan folyamat, amely a klasszikus mechanika szabályai szerint lehetetlen —, nem egyes elméleti ismereteket, hanem egész rendszert igényel. Vagy nézzünk egy másik példát: ha azt akarjuk felismerni, hogy a Merkur úgynevezett perihélium-elfordulása az általános relativitáselmélet bizonyítéka, akkor bonyolult matematikai összefüggésekhez kell folyamodnunk, amelyek viszont megint csak a tér és az idő természetére, valamint a térnek és az időnek az anyaggal való összefüggésére vonatkozó lényeges következtetésekkel kapcsolódnak egybe.

Példánk korántsem szorítkozik csak a fizikára. Ha mi ma a biológiában kromoszómákról, vírusokról és az egyéb legapróbb részecskékről beszélünk, és az e biológiai adottságokról szerzett ismereteinkre építve átfogó elméleteket alkotunk a biológia alapjairól, akkor figyelembe kell vennünk, hogy itt hallgatólagosan ismét csak elvont fizikai elméletek funkcionálása játszik közre. Mesterséges radioaktív anyagok, elektronmikroszkópok stb. nélkül ugyanis teljesen hozzáférhetetlen lenne számunkra a legkisebb részek világa a biológiában. Minél bonyolultabbak és minél kevésbé szemléletesebbek azonban az ilyen elméletek, annál nagyobb szükségük van a filozófiai elemzés segítségére. Ezeknek az elméleteknek logikai struktúrájuk van, s ezért bizonyos kérdésekben a logika illetékessége alá tartoznak. Ilyen kérdések például: logikailag ellentmondásmentes-e a kvantummechanika vagy a relativitás-elmélet? Vagy nézzünk

egy másik fontos példát: A filozófia megállapítja, hogy az ítéletek azon tulajdonságuknál fogva különböznek más nyelvi képződményektől, hogy igazak vagy hamisak lehetnek. Egyes mai idealista kvantumfizikusok, mint pl. Weizsäcker, viszont azt állítják, hogy a kvantumfizikában előfordulnak olyan ítéletek, amelyeknek sem igazságot, sem hamisságot nem tulajdoníthatunk, és amelyek a „határozatlan" igazságértékkel rendelkeznek. Ezzel az említett fizikusok lényegbevágó megállapítást tesznek az igazság filozófiai elméletével kapcsolatban. Természetesen már itt mindjárt ki kell jelentenünk, hogy ez az állítás teljesen hamis, lényegénél fogva idealista és agnosztikus. Az ilyen megállapítás a fizikai idealizmus Lenin által említett két gyökerének egyikével függ össze, nevezetesen azzal, hogy számos fizikus nem érti meg a dialektikát. Megvan persze a társadalmi gyökere is, mivel az imperializmus erői a már sokszor említett okok miatt mélységesen érdekeltek a világ megismerhetetlenségébe vetett hit elterjesztésében.

Már ez a kevés, ám rendkívül fontos példa is mutatja, hogy éppen a modern természettudományok nem nélkülözhetik az igazán tudományos filozófia segítségét.

Térjünk most át a természettudományok filozófiájának egy másik fontos feladatára. A természettudományok normális fejlődési menetéhez tartozik, hogy a kísérlet, a megfigyelés és az elmélet hagyta lyukakat hipotézisekkel tömik be. A hipotézisekkel szemben meghatározott követelményeket kell támasztani. A hipotéziseknek magától értetődően ellentmondásmentesen egyetlen egésszé kell illeszkedniük a már ismert s elsősorban a tapasztalat és a megfigyelés által megállapított tényekkel. A logikai ellentmondásmentesség azonban még semmilyen biztosítékot nem nyújt a hipotetikus rendszerek igazságát illetően. Ez szükséges, de nem elégséges feltétel. Természetesen, már itt elkezdődik a filozófiai tevékenység, mivel valamely elmélet ellentmondásmentességének ellenőrzése a logika, tehát egy filozófiai diszciplína dolga.

A filozófia azonban nem ismeri el fenntartás nélkül helyesnek még az olyan természettudományos elméletet sem, amely logikailag ellentmondásmentes és nincs ellentmondásban az ismert megfigyelésekkel. Nevezetesen akkor

nem ismeri el, ha egy ilyen elmélet ellentmond a természetről és a társadalomról alkotott legáltalánosabb nézeteknek, azaz, bár ellentmondásmentes az adott szaktudomány keretei között, de nem az a világról szerzett ismereteink egészének kereteiben.

Így például a modern kozmogónia előtt az a nehéz elméleti feladat áll, hogy egyetlen rendszerbe foglaljon számos rendkívül különnemű elemet. Figyelembe kell vennie a relativitás-elmélet, a kvantumfizika, a kémia, a csillagstatisztika, a termodinamika, a turbulencia-elmélet stb. tényeit. Mivel itt a világ általános szemléletéről van szó, a filozófiai megfontolások lényegbevágó szerepet játszanak. Bondi angol fizikus például olyan kozmogónia megalkotásával próbálkozik, amely állandóan táguló világegyetemből indul ki (ezzel kívánja a ködök vöröseltolódását magyarázni), de ez a világegyetem olyan, hogy átlagos anyagsűrűsége mindig állandó. Ez lehetővé tenné valamennyi ma ismert jelenség megmagyarázását. Ha mármost azonban a világegyetem tágul, és az anyag sűrűsége állandó, akkor valahonnan folytonosan új anyagnak kell jönnie. Bondi, ennek megoldása érdekében, egy „szerény" kiegészítő hipotézist alkot, nevezetesen azt, hogy az anyag állandóan újból teremtődik, éspedig nem, mondjuk, sugárzásból, hanem, mint nyomatékosan hangsúlyozza, a semmiből. Az újrateremtődés üteme állítólag éppen a világegyetem tágulási ütemének felel meg. Ez a hipotézis implicite filozófiai hipotézis.

A dialektikus materializmus az ilyen elméletet, még ha formális logikai tekintetben ellentmondásmentes is, mint reakciós és misztikus elméletet, elveti. Ez az elmélet ugyanis a bibliai teremtés-mítoszoktól eltérően, a világnak nem csupán egyszeri teremtését követeli meg, hanem állandó teremtést és csodát igényel.

Ilyen esetekben is lényeges feladat vár tehát a filozófiára. A filozófia nem engedi meg, hogy bármikor, midőn a tudomány képtelen az ismeretekben tátongó réseket tényekkel kitölteni, olyan hipotéziseket állítsanak fel, amelyek ellentmondanak a materializmus alapelveinek és ezáltal minden igazi tudománynak, vagy pedig bármilyen — ha mégoly távoli — logikai következményükben ilyen ellentmondásra vezetnek.

Az idealista ellenfél talán most közbeszól, és kijelenti: ti, materialisták, dogmatikusok vagytok! Nyilván eltökéltétek, hogy bármely tisztázatlan kérdésre eleve materialista feleletet követeltek, anélkül, hogy megvárnátok, vajon a tények nem olyan megoldás elfogadására kényszerítenek-e, amely a csodát és az érzékfelettit tartalmazza. Erre azt kell mondanunk, hogy a materialista filozófia magában foglalja az emberiség összes tapasztalatainak világnézeti általánosítását. A haladó emberiség természetesen nem hajlandó arra, hogy erről a tapasztalatról holmi tudományellenes idealista hipotézis kedvéért lemondjon.

A materialista filozófia és különösen a dialektikus materializmus roppant tudományos ereje a tudomány története során ezerszeresen bebizonyosodott. E világnézet módszertani erősségét egyetlenegy, Engels „A természet dialektikája" című művéből merített példán kívánjuk illusztrálni.

A múlt század második felében a legtöbb természettudós, Virchow nagy tudományos tekintélyének hatása alatt, azt a felfogást képviselte, hogy az élet kizárólag sejtformában szervezett, s hogy élő sejtek csak élő sejtekből keletkezhetnek. Ez a feltételezés a botanika és a zoológia egyetlen akkor ismert tényével sem volt ellentmondásban. Látszólag a materialista világnézetnek sem mondott ellent. Ez utóbbi megállapítás mindenesetre csak akkor érvényes, ha a világ létére szorítkozunk, és nem érdekel bennünket a világ levése [Werden]. A tudomány azonban azt tanítja, hogy a Föld néhány milliárd évvel ezelőtt olyan állapotban volt, amely kizárta az élet létezését. Az életnek tehát a Földön kellett keletkeznie, éspedig élettelen anyagból, mivel időközben minden olyan hipotézis megdőlt, amely szerint az élet a világmindenségből került a Földre. Ezek a hipotézisek egyébként is csupán elodáznák a kérdés megválaszolását.

Ha az élet, mint Virchow feltételezi, csak sejtformában jelenhet meg, akkor fizikai és kémiai erők véletlen játéka folytán kellett volna valamikor egy élő sejtnek létrejönnie. Ámde egy ilyen élő sejt sokkal bonyolultabb felépítésű, mint, mondjuk, egy gépkocsi.

De ha valaki nevet azon a feltételezésen, hogy másfél milliárd év alatt a véletlenek vak játéka következtében

valamikor önmagától létrejöhetett egy kész gépkocsi, annak még inkább nevetnie kell azon a lehetőségen, hogy szervetlen anyagból létrejött egy teljes szerves sejt. Az ilyen esemény bekövetkezésének matematikai valószínűsége gyakorlatilag nullával egyenlő. Ily módon ki van zárva, hogy fizikai és kémiai erők puszta működése révén tökéletes sejt keletkezzék, és Virchow sejtelmélete, a kizárólag sejtes élet mai létezésének láttán — mert a látszat az, mintha ez tény lenne — végső soron csodába torkollik, például valamilyen mindenható, természetfeletti lény közvetlen beavatkozásába.

Ilyen meggondolásokból kiindulva mondotta ezért Engels, hogy lennie kell, vagy legalábbis kellett, nem-sejtes formájú élő anyagnak. Erre a hipotézisre Engels életében semmiféle bizonyító anyag nem állt rendelkezésére. Állítása azonban logikai következményként fakadt a dialektikus materializmus általános alaptételeiből, különösen a véletlen és a szükségszerűség viszonyáról, valamint a mennyiségről és a minőségről szóló tanításból. Ma már lényegesen másképp áll a helyzet. A biokémiai folyamatokról szerzett ismereteink, a koacervátok modern elmélete stb. a közeljövő tudományos lehetőségének területére helyezték át az élettelen anyagról a nem-sejtes élő anyagra és attól az élő sejtek keletkezésére való átmenet megmagyarázását.

Az idealista nézetek képviselője, például a tomista gondolkodó, akinek az élettelen anyagról az élő anyagra való átmenethez valamilyen nem-anyagi princípium közbeavatkozására van szüksége, talán azt az ellenvetést teszi, hogy a biokémiának ez a nagy haladása még mindig nem tisztázta maradéktalanul az élet keletkezését. Ez természetesen helyes. De éppúgy helyes, ha leszögezzük, hogy ma a tudomány e tények végleges tisztázásának útján halad, s hogy megfordítva, a természetfeletti erőkbe és princípiumokba vetett hit még sohasem segítette tovább, hanem ellenkezőleg, csupán állandóan akadályozta a tudományt.

Az élet keletkezésének végérvényes megvilágítása hosszú tudományos folyamat. Ezen az úton minden lépést kísérletileg gondosan kell ellenőrizni. Az élet keletkezésének nem eléggé ellenőrzött materialista elméleteiből elha-

markodottan leszűrt következtetések, amilyenek a múltban előfordultak, ellentmondanak a dialektikus materializmus tudományos szellemének.

A közölt példákat tetszés szerint szaporíthatnánk. Ezek a példák a természettudomány tudományos módon művelt filozófiáját illusztrálják.

Végül, utalnunk kell még egy további kérdéskomplexumra. Az ókor filozófiája közismerten különbözik a mai filozófiától. Az ókori filozófia nemcsak azt foglalta magában, amit ma szűkebb értelemben filozófiának tekintünk, hanem az akkori ismeretek összességét is tartalmazta. S ez így maradt az újkor kezdetéig. A különbség csupán az volt, hogy a teológia, az orvostudomány és a jogtudomány megvetették lábukat mint önálló tudományok. A modern természettudományt rendkívüli mértékű szakosodás jellemzi. Ma már az a helyzet, hogy egyáltalán nincsenek többé kémikusok vagy matematikusok mint olyanok. A számelmélettel foglalkozó matematikus aligha ismeri a differenciálgeometria körébe vágó tudományos munkákat is. Az alkaloidákkal foglalkozó szerves-kémikus általában véve nem ismeri a vaskohászat kémiájának területén folyó kutató munkálatokat.

Kémikusunk arra sem képes, hogy saját szakterületében, a szerves kémiában előforduló vegyületeknek akár csak töredékét is ismerje. Ma kerek 600 000 szerves vegyületről van tudomásunk. Nincs olyan emberi agy, amely ezeket mind átfoghatná. A szakosodás ezért elkerülhetetlen. Szükségszerűen fakad abból a tényből, hogy az emberiség egésze sokkal gyorsabb ütemben termeli az ismereteket, mint ahogyan bárki is megszerezheti.

Ezért a kényszerűen egyre tovább haladó szakosodásért súlyos, de elkerülhetetlen hátrányokkal kell fizetni. A kutatók gyakran elvesztik az áttekintést s azt a képességüket, hogy észrevegyék azoknak a tudományos elméleteknek a hamisságát, amelyek például megférnek ugyan valamely szűk szakterülettel — éppen a saját szakterületükkel —, de amelyek hamissága nyomban napfényre jut, mihelyt tágabb keretek között szemléljük őket.

Újból csak a világnézetre hárul az a feladat, hogy megőrizze az emberi tudás általános kereteit. Csak tudományos világnézet képes arra, hogy a részletek kutatójának és a

specialistának olyan filozófiai alapot nyújtson, amely lehetővé teszi számára, hogy szakterületét belehelyezze az emberi ismeretek összességének kereteibe, s növelje a társadalommal szemben viselt felelősségének érzetét.

A tudományos világnézetnek azonban nemcsak azok a feladatai, amelyeket itt említettünk. Ezzel egyidejűleg le kell győznie és el kell távolítania azokat az ideológiai akadályokat, amelyek gátolják a tudomány előrehaladását, vagyis meg kell törnie a vallási és idealista világnézeteknek a természettudományokra gyakorolt befolyását. Ezzel egyrészt közvetlenül szolgálja a tudományos haladást, másrészt pedig megteremti a dialektikus materialista világszemléletből kiinduló természettudományos propaganda alapjait. S ennek a feladatnak éppen ma különösen nagy jelentősége van. A kapitalizmusból a szocializmusba való átmeneti szakasz feladatainak sikeres megoldása egyre magasabb elméleti és gyakorlati követelményeket állít a dolgozók elé. Abban a mértékben, ahogyan a dolgozók körében új, magasabb fokú társadalmi tudat alakul ki, egyúttal képesek lesznek növelni társadalmi munkateljesítményüket és tudatosan részt venni a szocializmus építésében. A tudatos szocialista munka annál eredményesebb lesz, minél jobban felismerik a dolgozók a világ lényegi összefüggéseit, valamint életük és munkájuk értelmét. Ebbe azonban beletartozik annak ismerete is, hogy milyen helyet foglal el a Föld és az ember a világmindenségben, mert csupán ennek alapján képesek a dolgozók arra, hogy túlemelkedjenek az őket béklyóba verő vallási-idealista elképzeléseken.

Az elnyomók állambölcsességének ősrégi receptje a vallás felhasználása mint a dolgozó tömegek szellemi leigázásának eszköze. Így pl. már Polübiosz (Polybius), az i. e. 204—122-ben élt híres görög államférfi és író tudósít bennünket a vallás és a babona jelentőségéről a római államhatalom fenntartása szempontjából. Polübiosz utal arra, hogy az állam mindkettőt tudatosan pártolja, mert „. . . a tömegek féktelenek, tele vannak törvénytelen kívánságokkal és heves indulatokkal . . . ahhoz, hogy megzabolázzák őket, az ismeretlentől való félelemmel kell eltölteni őket . . .”[24]

[24] *Polybius:* Historiae. (Történetek.) 6. könyv. 56. fej.

A dialektikus materializmus alapján végzett természettudományos propagandának többek között az a feladata, hogy megszabadítsa az ismeretlennel szemben érzett félelemtől azokat a dolgozókat, akik még a régi vallási és idealista nézetek hívei. Érthető tehát, hogy a dialektikus materializmus társadalmi szerepének éppen ez az oldala különösen nagy haraggal tölti el Wettert.

A természettudománynak a dialektikus materializmus alapjára épülő filozófiája végül is meggyőzi a természetkutatókat arról, hogy az idealizmus és a vallás ott, ahol befolyást szerzett a tudományra, állandóan gátolta a természettudományok haladását. Ismeretes például, hogy Kopernikusz közel jutott a bolygók pályája elliptikus jellegének megállapításához. Miután azonban a pythagoreus és a platóni filozófia bizonyos maradványainak hatása alatt meg volt győződve arról, hogy az égitesteknek körben kell mozogniuk (mert állítólag a kör a legtökéletesebb geometriai alak), ezért a bolygók kör alakú mozgását feltételezte, s így jelentős komplikációkat okozott zseniális világrendszerében. Berzelius, a nagy kémikus 1827-ben, még annak az idealista tételnek a befolyása alatt, hogy szerves szubsztanciák csak élő szervezetekből állíthatók elő, meg volt győződve arról, hogy lehetetlen szerves vegyületek előállítása szervetlen vegyületekből. Ezt a tételt Wöhler karbamid-szintézise — és azóta százezer egyéb szintézis is — megcáfolta. Mindezeket a példákat a legújabb időkig folytathatnánk. Poincaré, a híres matematikus és fizikus közel állt ahhoz, hogy ő legyen a relativitás-elmélet felfedezője. Mivel azonban Poincaré a szubjektív idealista konvencionalizmus talaján állt, s a térről és az időről alkotott matematikai elképzeléseinket csupán emberi konvenciónak tartotta, ezért értelmetlennek kellett tűnnie számára annak a kérdésnek, hogy akkor milyen tér—idő-struktúra illik a való világra. Ily módon tehát lezárult előtte a relativitás-elmélethez vivő út.

A dialektikus materializmus egyrészt állandóan bővül és tovább fejlődik a szaktudományok vívmányai alapján, másrészt állandóan elősegíti e szaktudományok fejlődését. Kettőjük viszonya a dialektikus kölcsönhatás.

Egészen másképp közelíti meg ezeket a filozófiai kérdése-

ket a katolikus filozófia. Jellegzetes az a beszéd, amelyet XII. Pius pápa a Pápai Tudományos Akadémia tagjainak tartott 1951. november 22-én, s amelynek tartalmára a Wetterrel való leszámolásunk során még részletesebben kitérünk. Ennek a beszédnek, mely hemzseg a modern természettudományos eredmények önkényes félreértelmezésétől, „Zárókövetkeztetés" című részében többek között ezt olvashatjuk: „Tehát, időben való teremtés; ezért Teremtő és következésképpen ISTEN. Ez az az ismeret, amelyet, bár nem kifejezetten és lezártan, a tudománytól kívántunk . . . (l — *G. K.*)"[25]

Itt szó sincsen a filozófia és a természettudományok közti dialektikus kölcsönhatásról. A pápa kereken leszögezi: a katolikus filozófia olyan eredményeket „kíván" a természettudománytól, amelyek alkalmasak reakciós miszticizmusának igazolására.

Végül, hangsúlyoznunk kell, hogy a természettudományok tudományosan művelt filozófiájának az is feladata, hogy nyíltan kifejezésre juttassa a természettudományok eredményeiben benne rejlő materialista és ateista következtetéseket, mégpedig olyan részletességgel, hogy azokat a dolgozó tömegek is megérthessék.

Ha az élet a szervetlen világ természetes folyamatából jött létre, akkor nincs semmiféle titokzatos életerő.

Ha a szervezetek fejlődése kizárólag az anyagi feltételekből magyarázható, akkor nincsenek semmiféle cél-okok, amelyek, úgymond, a szerves világot a szervetlentől megkülönböztetik.

Ha az ember szellemi funkciói a pavlovi fiziológia alapján anyagilag megmagyarázhatók, akkor sem anyagtalan lélek nincs, és nem létezik a lélek halhatatlansága meg valamennyi teológiai következmény sem, amely ebből a tulajdonságból adódnék.

S végül, ha az emberi társadalom fejlődése anyagi tényezőktől függ, akkor nincs a társadalomnak olyan eleve kitűzött, e világon túli célja, amely felé törekszik.

[25] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaften. (Az istenbizonyítékok a modern természettudományok megvilágításában.) Berlin 1951. 15. old.

Az ilyen ateista következményeket nem szabad azért, mert magától értetődően nyilvánvalóak, csupán mellékesen leszűrni. Ezek a következmények magától értetődőek azoknak az iskolázott filozófusoknak a számára, akik a dialektikus materializmus talaján állnak. De éppen ezeknek a filozófusoknak kell megtanulniuk, hogy az ilyen következményeket teljes részletességgel a dolgozók elé tárják.

Egy sereg olyan feladatot mutattunk most meg, amely a dialektikus materializmus alapján művelt „természetfilozófiára" hárul. Ez elég ahhoz, hogy megmutassuk a filozófiai tevékenység szükségességét ezen a kutatási területen. Ennek szükségességét csak növeli, hogy a reakció ideológusai manapság rendkívüli erőfeszítéseket tesznek a természettudományos tények meghamisítására. Erre vonatkozólag hadd álljon itt a pápa említett beszédén kívül még egy — mindenesetre ugyanolyan jellegzetes — példa, Weizsäcker, a ma gyakorta emlegetett fizikus olyan könyvet írt, amelyben fizikusi tekintélyével visszaélve, az agnoszticizmust hirdeti. Szerinte a természet lefelé vezető irányban fejlődik, s az emberi történelem végül is kiút nélküli helyzetbe visz. Az igazi természetkutatás tudatos vagy öntudatlan materialista alapmagatartásáról Weizsäckernek ez a véleménye: „Eszménye az volt, hogy minden hatalomtól szabad legyen. Így fokozatosan feloldotta az embert ösztönös és hagyományos kötelékeitől, de nem vezette őt a szeretet új kötelékei közé. E kötelékénélküliség legszélsőségesebb átélését az egyik korábbi előadásomban nihilizmusnak neveztem. Ez, ha beismeri állapotát, a modern világnak saját magáról alkotott talán legőszintébb ítélete. De éppen ekkor ez a kétségbeesés egyik formája. Annak idején azt mondtam, hogy számomra ez a kereszténység negatív ellenpólusának tűnik. Talán most világosabb, mit értettem rajta. Úgy gondolom, hogy ez az élmény, még ha csak kérdés is, közelebb áll a szeretethez, mint az embernek az ösztönökhöz kötött legtöbb egyéb magatartási formája. A kétségbeesés olyan kérdés, amelyre néha Isten maga ad választ."[26]

[26] *K. F. von Weizsäcker:* Die Geschichte der Natur. (A természet története.) Göttinga 1948. 132. old.

Ez a példa csak egy a sok közül, és mutatja, hogy milyen óriási ideológiai feladatok várnak jelenleg megoldásra az érintett területen. Engels — akinek filozófiai nézeteit Wetter a szovjet filozófia nézeteivel akarja ellentétbe állítani — említett munkáinak az a nagy jelentőségük, hogy egyes meghaladott természettudományi tények ellenére, megjelölik a természettudomány filozófiájának itt felsorolt feladatai megoldására szolgáló filozófiai módszert. Engels művei elsősorban nem eredményeket nyújtanak, hanem módszerre tanítanak. Nem egyszerűen filozófiát, hanem filozofálást tanítanak. Engels művei utat mutatnak a természettudományok filozófiai problémáinak megoldására, olyan útmutatást adnak, amelyet a Wetterrel való további leszámolásunk keretében fel fogunk használni.

A filozófia és a szaktudományok viszonyát majdnem kizárólag a filozófia és a természettudományok viszonyán magyaráztuk meg. Fejtegetéseink messzemenően átvihetők a filozófia és a társadalomtudományok viszonyára. Kétségtelen ugyanis, hogy a filozófia és a szaktudományok kölcsönös egymásra hatása ezen a területen sokkal erősebben nyilvánul meg. Ez csaknem tagadhatatlan. Mi azért szorítkoztunk a természettudományokra, mert a filozófia jelentőségét éppen ott kívántuk megmutatni, ahol sokkal inkább vitatott és problematikus. Ez a korlátozás nem általános, hanem csupán azért éltünk vele, hogy fejtegetéseinkben elkerüljük a terjengősséget.

A pártosság marxista elve különösen elevenén találta Wettert. Wetter támadását már filológiai talajról kezdi, mivel a Lenin és Sztálin munkáiban, valamint az orosz nyelven íródott egyéb marxista—leninista művekben állandóan előforduló „партийность" kifejezést a „pártszerűség" szóval fordította. Wetter ügyesen felhasználja egy fordítás filológiailag lehetséges árnyalatait és különböző jelentéstartalmát, hogy egy új fogalom, nevezetesen a „pártszerűség" fogalmának megalkotásával eleve rossz fényben tüntesse fel a pártosság marxista elvét. A tőkésországokban élő néptömegek ugyanis hosszas és keserves tapasztalatok árán megtanulták, mit jelent a polgári pártok „pártszerű" magatartása. Wetter saját „pártszerűségét" már az is mutatja, hogy nem fáradozik azzal, hogy az egész német nyelvű marxista irodalomban használt kifejezéstől eltérő fordítását filológiailag megindokolja.

A „партийность" fogalom tudományosan helyes fordítása így hangzik: pártosság. Nemcsak a marxista szlavisztikusoknak, hanem jelentékeny polgári nyelvészeknek is ez a véleményük. Miután Wetter végrehajtotta nyelvészeti bűvészmutatványát, rátér arra a feladatára, hogy kimutassa a pártosság marxista elvének tudománytalan jellegét:

1. „A szovjet filozófusok tudatában vannak annak, hogy ezzel nyíltan ellentétbe kerülnek az objektivitás követelményével, amely már régóta a tudományos világ közkincsévé vált. Tudják, hogy a »polgári« tudomány és filozófia alapvető feltételként követeli meg a teljes pártatlanságot, s hogy ezek ... az igazság és az eszme tiszta szférájában mozognak ... S éppúgy, mint a filozófiának és a tudománynak — a

jognak, az erkölcsnek és az államnak is pártokon felül állónak kell lenniük."[1]

2. „Az ilyen polgári »objektivizmussal« szemben a szovjet filozófusok, Lenin nyomán, nyíltan a proletár szubjektivizmust képviselik."[2]

3. „A »pártszerűség« dogmája révén a szovjet filozófia, mint N. Bergyajev igen helyesen megjegyzi, tulajdonképpen nem is filozófia többé, mivel az igazi filozófia előfeltétele a gondolkodás szabadsága ... A filozófiai vita itt nem az igazság szabad kutatása, nem különböző vélemények szabad összecsapása a párbeszédben."[3]

4. „Az a törekvés, hogy a párttanoknak a tudományokkal, vagy, jobban mondva, a tudományoknak a párttanokkal való megegyezését kimutassák, néha a groteszkséggel határos. Amikor például egy bizonyos Zajcev elvtárs (a Moszkvai Autómechanikai Főiskoláról) a marxizmus—leninizmus és a filozófia főiskolai oktatóinak országos értekezletén azt a szemrehányást teszi főiskolája egyes tanárainak, hogy még mindig nem értik meg, hogy »a fizika pártos tudomány lehet« — akkor az ember úgy érzi magát, mintha I. Miklós cár kulturális politikájának legsötétebb időszakába került volna vissza ..."[4]

Miután Wetter megállapította, hogy a dialektikus materializmus, a pártosság elve miatt, „tulajdonképpen" nem is filozófia többé, közelebbről meghatározza, hogy akkor hát mi is ténylegesen a dialektikus materializmus. Ismét Bergyajevet idézi: „A szovjet filozófia ... inkább valamiféle isten nélküli »teológia«. A kinyilatkoztatáson és a »Szentíráson« alapszik, meghajlik egy »Egyház« és az »egyházatyák« tekintélye előtt ..."[5]

Wetter ezután részletesen kifejti, véleménye szerint, miben jut kifejezésre a dialektikus materializmus teológiai jellege, s mit kell értenünk ezen a „kinyilatkoztatáson" stb. A „kinyilatkoztatás" állítólag a marxizmus klasszikusainak műveiben található, a marxizmus teológiai jellegét

[1] *G. A. Wetter:* Id. mű, 284. old.
[2] Ugyanott, 285. old.
[3] Ugyanott, 295. old.
[4] Ugyanott, 297. old.
[5] Ugyanott, 295. old.

pedig abban véli felfedezni, hogy e művek tartalma változhatatlanul szilárdan áll, s a marxista filozófusoknak a legjobb esetben is csupán értelmezniük szabad őket, illetve következtetéseket levonniuk belőlük „egy *ex ratione theologica* érvelés értelmében".[6]

„A »szovjet filozofálás« alapvető előfeltétele, éppúgy, mint a teológiai munkánál, egy »csalhatatlan« tanítás létezése és állandóan érezhető jelenléte. Hordozójaként, ismét szembeötlő analógiában a katolikus egyház felépítésével, egy kollektív intézmény jelenik meg, amelyet egy, személyében ugyancsak csalhatatlan személyiség vezet . . ."[7]

Miután Wetter kijelentette, hogy a marxista—leninista pártok és a katolikus egyház felépítése között messzemenő egyezés van, mégis hangsúlyozza: „De eltérően a katolikus teológiai módszertől, amely szigorúan a kinyilatkoztatás területére, azaz a hit és az erkölcs területére szorítkozik, a többi tudományterületre, mint pl. a filozófiára pedig legfeljebb mint »negatív norma« alkalmazható, a bolsevik »csalhatatlan tanítás« kiterjed . . . a tudományok és a kultúra minden területére . . ."[8]

Wetter a „negatív norma" fogalmát közelebbről ekképpen világítja meg: „Ez azt jelenti, hogy még tisztára tudományos szempontból sem jelenthető ki semmiről, hogy igaz, ha ellentmond a kinyilatkoztatásnak, mivel a természeti és a természetfeletti igazság között semmilyen ellentmondás nem létezhet."[9]

Wetter valamennyi állítása ostoba és tisztességtelen. Csak azért érdemes részleteiben taglalni őket, mert a pártosság marxista fogalma ellen felhozott reakciós polgári érvelés egész fegyvertárát tartalmazzák, s egyúttal igen világosan megmutatják Wetter „pártszerűségét".

Ha pártosságról beszélünk, akkor két különböző tényről kell szólnunk: egyrészt a pártosságról mint objektíve létező társadalmi jelenségről és másrészt a pártosság filozófiai kategóriájáról.

[6] Ugyanott, 296. old. — *Ex ratione theologica* = teológiai megfontolásból fakadó. — *Ford.*
[7] Ugyanott.
[8] Ugyanott, 297. old.
[9] Ugyanott.

Az emberi társadalom egész történetében az emberek pártját fogják valaminek. Pártját fogják ennek vagy annak az osztálynak, az újnak, a fejlődőnek vagy a réginek, az elhalónak. Ez a pártolás tudatosan vagy öntudatlanul történhet. Felöltheti a semlegesség, vagyis a pártfogástól való látszólagos tartózkodás formáját. Egy tőkésországban élő atomfizikus, aki az atomrobbanásokat tanulmányozza, és a következő álláspontra helyezkedik: én csak a tudományomnak élek, mivel engem a politika nem érdekel, számomra közömbös, mit művelnek a politikusok és a tábornokok kutatásom eredményeivel — ez a fizikus mégis pártját fogja valaminek. Látszólagos semlegességével talán öntudatlanul, de veszélyes módon pártját fogja a reakció és a háború ügyének. Az osztályokra szakadt társadalomban lehetetlen a semlegesség. Lenin erről a következőket mondja: „Az osztálytagozódáson alapuló társadalomban az egymással ellenségesen szemben álló osztályok harca — fejlődésének bizonyos fokán — elkerülhetetlenül politikai harccá válik. Az osztályok politikai harcának leghatározottabb, legteljesebb és legkiforrottabb kifejezése a pártok harca. A pártonkívüliség nem más, mint közömbösség a pártok harca iránt. Ez a közömbösség azonban nem egyértelmű a semlegességgel, a harctól való tartózkodással . . . Aki közömbös, az hallgatólagosan támogatja azt, aki erős, aki uralkodik."[10]

Az elnyomó állam uralkodó osztálya állandóan megkísérli, hogy azokat az elnyomott rétegeket és osztályokat, amelyeket a demagógiával nem tud megnyerni ügyének, legalább semlegesítse, vagyis passzivitásra késztesse, azaz arra, amit Lenin éppen ezen uralkodó osztály „hallgatólagos támogatásának" nevez. Ez a folyamat figyelhető meg jelenleg nagyméretekben Nyugat-Németországban. A film, a rádió, a sajtó stb. mindent megtesz, hogy visszatartsa a dolgozókat a valódi létérdekeikkel való tudatos foglalkozástól, s hogy figyelmüket a sekélyes szórakozások, a vallási kérdések, a sport stb. felé terelje.

Az, hogy az emberek pártját fogják valaminek, nem csupán az osztálytársadalomra korlátozódó jelenség. A szocializmusban is állandóan az előtt a feladat előtt állnak az em-

[10] *Lenin* Művei. 10. köt. 68—69. old.

berek, hogy pártját fogják valaminek. Természetesen, a szocializmusban nem arról van szó, hogy ennek vagy amannak az osztálynak fogják a pártját. Itt arról van szó, hogy a haladásnak, a termelésben, a tudományban, a művészetben, az erkölcsben stb. megmutatkozó újnak fogják pártját a régivel, az önmagát túlélttel szemben. A szocializmusban a pártos magatartás nem ölti a politikai összeütközések formáját, hanem a legkülönbözőbb területeken végrehajtott úttörő teljesítményekben, a régi és az önmagát túlélt jelenségek kritikájában, az önbírálatban stb. jut kifejezésre.

Az embereknek a társadalom életében tanúsított pártos magatartása visszatükröződik az ideológiában és — ami bennünket itt különösen érint — a filozófiában, a világnézetben. Az emberek pártos gondolkodása természetesen sokkal bonyolultabb társadalmi jelenség, mint az emberek pártos magatartása. Ez azzal függ össze, hogy bár minden ideológia társadalmi viszonyok visszatükrözése, de általában nem közvetlen visszatükrözése. Ameddig az emberek nem ismerik fel a társadalom fejlődési törvényeit, addig a valóságos társadalmi folyamatok visszatükröződésének többékevésbé eltorzítottnak kell lennie. Emellett az ideológia egyes területei és a társadalmi valóság között fennálló összefüggés módja igen különböző. Az állam- és jogi ideológiák, valamint képviselőik pártossága, másrészt a mindenkori valóságos társadalmi viszonyok közti összefüggés általában sokkal könnyebben megállapítható, mint a vallási, illetve a filozófiai eszmék összefüggése társadalmi alapjukkal. Az osztálytársadalmakban fennálló ideológiai pártosságnak végül még az is sajátossága, hogy az uralkodó osztály rendelkezik a kultúra egész területével, és a maga különös érdekeit, például a tudományos eredmények felhasználása, illetve a velük való visszaélés révén, általános emberi érdekekké nyilváníthatja. Az elnyomott osztály, megfordítva, általában arra kényszerül, hogy az elnyomó osztály ideológiai formáit a saját érdekeinek igazolására használja fel.

Így például a keresztény vallást a feudális urak kizsákmányoló rendszerük igazolására, a felkelt parasztok viszont e rendszer összetörésének igazolására használták fel. Ez azt a látszatot kelti, mintha a keresztény vallás egyál-

talában nem lenne pártos jellegű ideológia, hanem ezzé csupán ilyen vagy amolyan társadalmi alkalmazása teszi.

Ugyanezt mondhatjuk el a tulajdonra, a jogra és az államra vonatkozó számos fogalomról is. Úgy tűnik ezért, hogy ezek az ideológiai formák a társadalmi összeütközésekkel szemben bizonyos függetlenséget őriznek meg, s ezeket kívánja Wetter az általa követelt pártatlanság alapjául tenni. Amikor Wetter azt akarja elismertetni, hogy nemcsak a tudomány és a filozófia, hanem az erkölcs, a jog és az állam is pártatlan jellegű kell hogy legyen, akkor követelésének valóságos társadalmi tartalmát s a mögötte meghúzódó reakciós pártosságot még viszonylag könnyen ki lehet mutatni. Ezt a marxizmus klasszikusai a legkimerítőbben megtették. Be lehet bizonyítani, hogy a történelmi fejlődés során keletkezett különböző erkölcsi, állam- és jogi felfogások nem egyebek, mint valóságos társadalmi viszonyok kifejezései, s hogy az egyes erkölcsi, állam- és jogi ideológusok mindenkor valamely meghatározott társadalmi osztály érdekeit képviselték. Hogy aztán az említett ideológusok ennek egyenként tudatában voltak-e vagy sem, hogy elismerték-e az osztályérdekek képviseletét, vagy pedig általános, időtlen erkölcsi, állam- és jogi eszmék képviselőinek tüntették-e fel magukat, az emellett nem játszik meghatározó szerepet.

Mivel ehhez a kérdéshez elegendő marxista irodalom áll rendelkezésünkre, beérjük azzal, hogy utaljunk a marxizmus tételeire és cáfoljuk Wetter állításait azon az ideológiai területen, amelyen természetszerűleg a legotthonosabban kell mozognia, vagyis a katolikus egyház és filozófia felfogásaiban.

Ezeket a nézeteket lényegében Aquinói Tamás fektette le. Egyes katolikus filozófusok azonban az Aquinói Tamás szélsőségesen reakciós kizsákmányoló ideológiája és a mai társadalmi valóság közti kiáltó ellentmondás következtében arra hajlanak, hogy „angyali doktoruk" különösképpen szerencsétlen ideológiai kiruccanásait mint „a korszellemtől meghatározottakat" helyesbítsék.[11] Ezért inkább XI.

[11] Ezt teszi például több ízben Hans Meyer „Thomas von Aquino" („Aquinói Tamás" Bonn 1938.) c. könyvében.

Pius már említett „Quadragesimo Anno" kezdetű enciklikájának alapján fogjuk megvizsgálni, vajon pártosak-e ezek a nézetek. Ez tudományosan már csak azért is megengedhető, mert XI. Pius kifejezetten hivatkozik Aquinói Tamásra, s fejtegetései ténylegesen csak Tamás tanításait alkalmazzák a társadalom jelenlegi problémáira. A reakciós állam- és jogi ideológiák pártosságának a „Quadragesimo Anno"-n történő bemutatása semmiképpen sem rosszul megválasztott példa. Ebben az írásműben a fasiszta és a katolikus ideológia a nyugat-németországi uralkodó körök mai ideológiájára jellemző módon párosul.

A jelenlegi Adenauer-féle állam uralkodó osztályainak összes társadalmi eszméi valamilyen formában megvannak ebben az enciklikában, s már utalást találunk benne a jobboldali szociáldemokrata vezetőség és a katolikus reakció szövetségére is, amely ma Nyugat-Németországban szilárd alakot öltött. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a szóban forgó enciklika a jelenkori katolikus fasizmus számára ugyanolyan jelentőségű, mint Hitler „Mein Kampf"-ja a Harmadik Birodalom számára.

Nézzük meg, miként jut kifejezésre a jog, az állam stb. Wetter követelte „pártatlansága" legfőbb egyházi vezetőjének alapvető írásában.

XI. Pius először is áttekintést nyújt a XIII. Leó által 1891-ben kibocsátott, „Rerum Novarum" kezdetű enciklika tartalmáról. XI. Pius megállapítja: „Az uzítás hatására a munkásság egy része az emberi társadalom teljes felforgatására törekedett."[12]

A dolgozók osztályharcának ez a naiv értékelése arra az állításra épül, hogy az osztályharc a szocialista agitátorok műve. A szocializmusról pedig úgy vélekedik a pápa, hogy az „olyan orvosságot ajánlott, amely rosszabb, mint az orvoslandó baj, s magát az emberi társadalmat csak még közelebb vezette volna a szakadékhoz".[13]

Másként szólva: a pápa úgy tekinti a dolgozók felszabadulását a kapitalizmus igája alól, mint a legrosszabb bajt! Ezért nevén nevezi írásának a szocializmus ellen irányuló

[12] Quadragesimo Anno. 4. old.
[13] Ugyanott, 5. old.

szándékait is: „Ítéletet kívánunk mondani ... a szocializmus felett, hogy feltárjuk a társadalmi rend jelenlegi megzavarásának igazi okát ..."[14]

Amennyiben ezek az utalások még nem világítanák meg teljesen, minek fogja pártját XI. Pius, úgy minden kétely eltűnik, ha körlevelének azokat a részeit vesszük szemügyre, amelyekben a magántulajdon kérdésében foglal állást: „Emlékezetes Előttetek, tiszteletre méltó Testvéreim és szeretett Fiaim, mily rettenthetetlenül védelmezte boldog emlékezetű XIII. Leó a tulajdont az akkori szocializmussal szemben, midőn bebizonyította, miképp válnék az egyéni tulajdon megszüntetése ahelyett, hogy a munkásság hasznára lenne, a munkásság legnagyobb szerencsétlenségévé ..."[15]

A kapitalizmus ezen nyakas védelmezésének okául XI. Pius azt adja meg, hogy „... az egyéni tulajdont ... a természet, sőt maga a Teremtő adta az embernek ..."[16]

Még az államnak — amely Wetter szerint ugyancsak pártokon felül áll — sincs semmilyen joga az egyéni tulajdon felett: „Az egyéni tulajdonra való természetadta jognak ... mindig érintetlennek és sértetlennek kell maradnia, mert az államnak nincs hatalma, hogy azt megvonja."[17]

XI. Pius ezt még történelmileg is megpróbálja indokolni, amikor kijelenti: „... hiszen az ember régibb, mint az állam ..."[18]

Már ezek az utalások is bizonyítják, hogy szó sem lehet pártokon felül álló államról és jogról, pártokon felül álló erkölcsről. A katolikus teológia *azt az* államot védelmezi, amely a magántulajdont óvja, és csak ilyen jogot vesz pártfogásába. Igaz, hogy az ember régibb, mint az állam, de régibb a magántulajdonnál is. A történelmi kutatások régóta cáfolhatatlanul bebizonyították, hogy a termelési eszközök magántulajdonának létrejötte *előtt* (mert itt éppen erről van szó) volt olyan társadalmi rendszer, amelyben nem létezett a termelési eszközök magántulaj-

[14] Ugyanott, 6. old.
[15] Ugyanott, 15. old.
[16] Ugyanott.
[17] Ugyanott, 17. old.
[18] Ugyanott.

dona. Az állam éppen a magántulajdon keletkezésének a terméke, és a kizsákmányoló társadalomban a magántulajdon védelme az állam lényegbevágó funkciója. Ezt különösen jól bizonyítja az a funkció, amelyet XI. Pius tulajdonít neki. A tulajdon kérdéseit azonban a katolikus egyház a katolikus erkölcsi törvény révén szabályozza, ami egyúttal bebizonyítja ennek pártosságát is.

Milyen kiutat prédikál XI. Pius a dolgozóknak a kizsákmányoló társadalom megsemmisítése és a szocialista társadalmi renddel való felváltása helyett?

„A megoldás, amelyről Mi beszélünk, azon az úton következik be, hogy a tulajdonnal nem rendelkező bérmunkás szorgalom és takarékoskodás által mindenesetre bizonyos szerény jólétbe küzdi fel magát . . ."[19]

A tőkés társadalmi rendszer „rendjének" visszaállítása érdekében a pápa a szakszervezetek megosztását tanácsolja,[20] azt ajánlja, hogy rendszeresen törekedjenek a szakszervezetek katolikus vezetésére, olyan egyesületek létesítését követeli, amelyek munkásokból és tőkésekből állnak,[21] a kapitalistáknak a nyereségrészesítés rendszerét igyekszik megmagyarázni.[22] A gazdaságnak „hivatásrendi rendszerből" kell állnia. A rendekhez való tartozást nem „a munkapiac egyik vagy másik feléhez (!! — *G. K.*) való tartozásnak" kell eldöntenie, hanem „. . . az egyesek által végzett különféle funkcióknak . . ."[23]

Ez a program a fasizmus és a mai Adenauer-féle katolikus politika szintézise. A fasiszta „munkafront", a „vállalatvezető" és a „személyzet" viszonya, amelyet XI. Pius „az üzemvezetés és a személyzet belső összetartozásának és keresztény szolidaritásának" nevez,[24] ez a jelszó: a nőnek a tűzhely mellett a helye,[25] a termelés racionalizálásának elismerése,[26] a proletárok „munkásbecsületéről" szóló fe-

[19] Ugyanott, 22. old.
[20] Lásd ugyanott, 11. és kk. old.
[21] Lásd ugyanott, 10. old.
[22] Lásd ugyanott, 22. old.
[23] Ugyanott, 27. old.
[24] Lásd ugyanott, 24. old.
[25] Lásd ugyanott, 23. old.
[26] Lásd ugyanott, 42. old.

csegés,[27] egyszóval: a dolgozók rabszolgasorba döntését célzó fasiszta politika minden ismertetőjegye, vallási megfontolások mögé rejtve, megtalálható benne. Az Adenauer-féle nyugat-németországi Keresztényszocialista Uniónak (CDU) ezért sem arra nem volt szüksége, hogy új társadalmi ideológiát agyaljon ki, sem pedig arra, hogy sokat elhagyjon a fasizmus társadalmi ideológiájából. A fasizmus és a katolikus társadalmi tanok szintézise már megszületett, még mielőtt közvetlenül szükség lett volna rá, nevezetesen 1931-ben, az itt tárgyalt pápai körlevélben. Csak a hitleri állam szétzúzása után, amikor az egész világon csatasorba lépett antifasiszta erők következtében lehetetlen volt a nyílt fasiszta diktatúra továbbfolytatása, illetve újbóli megteremtése Nyugat-Németországban, csak ekkor merült fel különösen nagy erővel Nyugat-Németország uralkodó köreiben egy ilyen szintézis szükséglete. A „Quadragesimo Anno" kezdetű körlevél megmutatja, mit jelent az államnak, a jognak és az erkölcsnek Wetter követelte pártatlansága, s elénk tárja, hogy konkrétan *miként* gondolja a hivatalos katolicizmus az ilyen „pártatlanságra" épülő politika gyakorlati végrehajtását.

Különösen képtelen Wetternek az állam „pártokon felül álló jellegére" vonatkozó követelése. A katolikus államtudomány elmélete és gyakorlata a leghatározottabban ellentmond Wetter követelésének. A katolicizmus államelmélete Aquinói Tamástól ered, aki azt főképp „A fejedelmek uralmáról" című, Ciprus királyának ajánlott írásában fejtette ki. Az államnak az a képe, amelyet Aquinói Tamás felrajzol, egy kizsákmányoló rend államának képe. Aquinói Tamás a feudális monarchia mellett tör lándzsát, s legjobb esetben még az arisztokrácia uralmát ismeri el. Azt követeli, hogy az egyház uralkodjék az állam felett. Fejtegetéseire jellemző, miképpen vizsgálja azt a kérdést, vajon joga van-e a népnek egy gonosz zsarnok megdöntésére. Tamás nemmel válaszol. Azoknak, akik a nép ezen jogát vallják, ezt mondja: „Ámde ez nincsen összhangban az apostolok tanításával. Mert Péter arra tanít bennünket, hogy ne csak jó és mérsékelt, hanem szigorú úrnak is illő-

[27] Lásd ugyanott, 44. old.

képpen alattvalói legyünk ... Mert ez kegyelem, hiszen Isten úgy akarja, hogy tűrjük a jogtalan rosszat ..."[28]

Egészen más érzelmeket táplál Aquinói Tamás a nép uralmával szemben, amelyet elutasít, s amelytől fél. A népuralomról így nyilatkozik: „Ha azonban a jogtalan uralmat sokak gyakorolják, akkor ezt demokráciának hívják, ez népuralom, amikor a tömeg, túlsúlyának hatalma révén, elnyomja a gazdagokat. Ekkor az egész nép olyan lesz, mint egyetlen zsarnok."[29]

Aquinói Tamás azt a felfogást vallja, hogy az állam alapja az emberi természetben rejlik, és megfelel az emberi természetnek. Jóllehet a marxizmus—leninizmus már régen kimutatta e felfogás hamis voltát, a katolikus egyház mégis kitart e tan mellett.

A történelmi materializmus bebizonyítja, hogy az állam semmiképpen sem az emberi társadalomba kívülről bevitt természetfeletti elvből keletkezett. Az állam csupán a társadalom fejlődésének meghatározott lépcsőfokán jelent meg. Akkor jött létre, amikor a magántulajdon fejlődésével végbement a társadalom ellenséges osztályokra szakadása, hogy ily módon megakadályozza az egymással ellenségesen szemben álló társadalmi osztályok kölcsönös megsemmisülését a végtelen harcokban. Az állam ily módon a kibékíthetetlen osztályellentétek terméke és kifejezése, amely a társadalom felett álló hatalom jellegét ölti. Engels „L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása" című írásában azt mondja, hogy „az állam az első ideológiai hatalom az ember felett". Az államhatalom önállósítja magát a társadalommal szemben, éspedig annál jobban, mennél inkább válik valamely meghatározott osztály uralmának szervévé. A modern polgári demokráciában úgy látszik, mintha az állam mint önálló hatalom a pártok felett állna. Ezen a látszaton nyugszik Wetternek az állam pártatlanságára vonatkozó követelése is. Valójában a burzsoázia uralmát éppen ennek az államnak a segítségével gyakorolja. Lenin erről a következőket mondja: „A »vagyon« mindenható-

[28] *Aquinói Tamás:* De regimine principum. (A fejedelmek uralmáról.) I, 6.

[29] Ugyanott, I, 1.

sága azért *biztosítottabb* a demokratikus köztársaságban, mert nem függ a kapitalizmus rossz politikai burkától. A demokratikus köztársaság a kapitalizmus lehető legjobb politikai burka és ezért a tőke, miután . . . birtokába vette ezt a legjobb burkot, olyan biztosan és szilárdan alapozza meg hatalmát, hogy ezt a hatalmat a burzsoá-demokratikus köztársaságban a személyeknek, intézményeknek, pártoknak *semmiféle* változása sem ingatja meg."[30]

Amikor XI. Pius pápa „Quadragesimo Anno" kezdetű enciklikájában azt követeli az államtól, hogy mindenekelőtt a dolgozók érdekében lépjen fel, mert a gazdaságilag erőseknek kevésbé van szükségük védelmére,[31] akkor ez, egy közmondással élve, annyi, mintha kecskére bíznák a káposztát. XI. Pius különbséget tesz tulajdonjog és tulajdonhasználat között. A tulajdonjog szerinte elidegeníthetetlen, még a vele való visszaélés sem okozza elvesztését. Az államnak azonban megfelelő törvényeket kell hoznia, amelyek a tulajdon használatát úgy szabályozzák, hogy az minden állampolgár javát szolgálja. Egy kapitalista országban, amelyben közvetlenül vagy közvetve a tőkésosztály gyakorolja az államhatalmat, ez annyit jelent, mint a tőkésállamtól azt követelni, hogy a tőkésosztály ellen forduljon. Ez tehát nyilvánvalóan értelmetlen követelés, amely kizárólag arra való, hogy megtévessze a dolgozókat.

Az államra vonatkozó tomista tanítás, amely abból indul ki, hogy az állam megfelel az emberi természetnek, hamis előfeltevéseken nyugszik. Az állam történelmileg keletkezett, nem létezett mindig. Ha megfelelne az emberi természetnek, akkor örök társadalmi kategóriának kellene lennie. Éppoly kevéssé van örök állam, mint örök emberi természet. Az „emberi természetnek" az ősközösségben olyan társadalmi rend felelt meg, amelyben nem volt állam, az osztálytársadalomban olyan társadalmi rend felel meg, amelyben az állam az uralkodó osztály hatalmi szerve, s a szocializmus világméretű győzelme után a társadalom olyan állapota fog megfelelni, amelyben az állam elhal.

Az állam pártatlansága követelésének történelmi gyökerei vannak.

[30] Vö. *Lenin* Művei. 27. köt. Szikra 1952. 421—422. old.
[31] Lásd Quadragesimo Anno. 9. és kk., 16. és kk. old.

Amikor a burzsoá társadalmi rend létrejött a feudális abszolutizmus méhében, a polgári teoretikusok a hatalom hármas megosztását követelték az államban, vagyis többek között követelték a bírói függetlenséget. Ez a függetlenség, amely a jelen esetben egyenlő a pártatlansággal, a feudális osztály érdekeit képviselő abszolút uralkodótól való függetlenséget jelentette. E követelt pártatlanság mögött a felfelé törekvő polgárságnak, annak az osztálynak a pártossága rejlett, amely gazdasági és politikai teret kívánt termelési viszonyainak bővítéséhez. Ez a függetlenség, illetve pártatlanság, ha a mai polgári köztársaságra viszik át, a néptől, a dolgozóktól való függetlenséget jelenti. A valaha haladó követelés reakcióssá változott.

A katolikus ideológia pártosságára jellemző, hogy bár Aquinói Tamáshoz csatlakozva kijelenti, hogy tűrni kell az úr, illetve az uralkodók részéről alkalmazott igazságtalanságot és erőszakot is, mégsem hajlandó elismerni a nép uralmát. Megtiltja a dolgozó tömegeknek, hogy felkeljenek a kizsákmányolók maroknyi kisebbségének uralma ellen. Ám a propaganda, a kémkedés és a szabotázs eszközeivel harcol a dolgozóknak a népi demokratikus országokban a maroknyi kizsákmányoló kisebbség felett létesített uralma ellen.

A katolikus ideológia ebben a tekintetben nem különbözik más polgári ideológiáktól. Legfeljebb abban tér el tőlük, hogy a jogról, az államról és a tulajdonról alkotott fogalmait isten akaratából kívánja levezetni, s a tőkésosztály érdekében nagymértékben visszaél a hivők vallásos érzelmeivel.

Az állam, a jog, a tulajdon fogalmának tényleges pártossága és társadalmi gyökerei viszonylag könnyen kimutathatóak. Wetter egyáltalán nem is fáradozott azon, hogy az ezzel kapcsolatos állításait valamiképpen is bizonyítsa. Állításai csupán követelés jellegűek. Sokkal nehezebb a filozófia pártosságának kimutatása. Már Engels feltárta az itt fellépő különleges nehézségek okát. „Még magasabbrendű, vagyis az anyagi, gazdasági alaptól még jobban eltávolodó ideológiák — írta — a filozófia és a vallás alakját öltik magukra. Itt a képzetek összefüggése anyagi létfeltételeikkel közbülső tagok beékelődése következtében mindig bonyo-

lultabbá, mindig homályosabbá lesz. De ez az összefüggés megvan."[32]

Az itt fellépő nehézségek oka különböző talajokon nyugszik. Bár mindegyik társadalmi osztálynak megvan a maga külön világnézete, megvannak a maga külön filozófiai eszméi, de ezeket általában nem kizárólag az illető osztály hozta létre. Mindegyik társadalmi osztály ugyanis készen talál egy kidolgozott filozófiai gondolati anyagot.

Berkeley szubjektív idealizmusa például a XVIII. századi angol burzsoázia reakciós szárnyát szolgálta, ismeretelméleti alapgondolatait magába ölelte a XIX. századi francia pozitivizmus — a francia burzsoázia ideológiája —, jelenleg pedig ismeretelméleti alapja számos polgári filozófiának, amelyek filozófiailag igazolják az imperializmust. Ily módon az a látszat keletkezik, hogy léteznek időtlen filozófiai eszmék, amelyeket nem érint a társadalom változása.

Ez a jelenség kiváltképpen erőteljesen mutatkozik meg a keresztény vallás történetében és többször változott jelentőségében. A kereszténység, amely keleti és zsidó vallási elképzelésekből jött létre, s magába szívta a hellenisztikus, elsősorban a sztoikus filozófia elemeit, a római világbirodalom államvallása lett. Nagy teoretikusai, elsősorban Ágoston (Augustinus) igazolták a rabszolgatartó társadalmat. De a kereszténység, mint Aquinói Tamás filozófiája mutatja, éppúgy igazolta a feudális társadalmat is, ma pedig — miképpen a pápai enciklikák példáján láttuk — a tőkés társadalmi rendet igazolja. Az egyik népi demokratikus országban egy magas katolikus méltóság, aki teljesen figyelmen kívül hagyta ezeket a tényeket, az egyik egyetem évnyitó miséje alkalmával, amelyen szentbeszédében Sztálin nyelvtudományi munkájára hivatkozott, nagyjából így érvelt: Sztálin kimutatta, hogy a társadalmi tudat és a felépítmény nem fedik egymást. Egyvalamely társadalmi rend mindenkori felépítménye e rend felszámolásával együtt szintén megsemmisül. A társadalmi tudat azon területeit, amelyek nem tartoznak a felépítményhez, az jellemzi, hogy különböző társadalmi

[32] *Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 45. old.

rendeket tudnak kiszolgálni. A társadalmi tudat ezen alkotórészeihez tartoznak például a nyelv, a természettudományok stb. Mivel a kereszténység a rabszolgatartó társadalomban, a feudalizmusban és a kapitalizmusban egyaránt fennállt, és a szocialista országokban is tovább él, Sztálin kifejtése alapján azt a következtetést kell leszűrni, hogy a kereszténység nem tartozik a felépítményhez, tehát nem is ideológia.

A problematikát még bonyolultabbá teszi az a körülmény, hogy semmiképp sem állíthatjuk, hogy a kereszténység teljes egészében az elnyomó osztályok ideológiája. A középkori szekták és a felkelt parasztok érdekeiket a kereszténység hitre való hivatkozással védelmezték. Engels „A szocializmus fejlődése az utópiától a tudományig" című írásában a polgárságnak a feudalizmus ellen vívott három nagy döntő ütközetéről beszél, amelyek közül az első kettőt — a reformációt Németországban és az 1648-as angol forradalmat — vallási jelszavak alkalmazásával folytatták. Az ideológiai pártosság a kereszténységben is megvan. Mégis, pontos vizsgálatot igényel annak kimutatása, hogy miképpen tették használhatóvá a különböző társadalmi osztályok érdekeik képviselete céljára az öröklött ideológiai anyagot. A feudalizmus korában az ideológia minden területe, akár az erkölcsről, a jogról, a politikáról, akár a filozófiáról volt szó, a vallásnak volt alárendelve. A római katolikus egyház mint nagy nemzetközi szervezet összetartotta a feudális világot, és gondoskodott a feudalizmus isteni igazolásáról. Az egyház volt emellett Európa legnagyobb hűbérura. Ezért a feudalizmus minden ellenzékének a katolikus egyház és ideológiája elleni támadással kellett kezdődnie. Ez a támadás, annak a ténynek következtében, hogy az emberek gondolkodásán évszázadok óta a vallás uralkodott, nem ölthette magára az ateizmus formáját. Az elnyomott néptömegek számára ennek folytán vallási tételek alakjában kellett ábrázolni önnön érdekeiket. Éppen az a mód, ahogyan ez megtörtént, mutatja, hogy az ideológiai pártosság nem a kereszténység vagy nem-kereszténység kérdésén dönthető el, hanem azon, hogy miképp használták fel az ellenzék egyes rétegei a kereszténység ideológiai formáit. Mint Engels megállapította, az angol kálvinizmus predesztináció-tanának különös formájában az a tény jutott kifeje-

zésre, hogy a szabad verseny világában a gazdasági siker vagy balsiker nemcsak az egyes tőkések tevékenységétől és ügyességétől függ, hanem olyan körülményektől is, amelyek nem az egyesek belátásától függnek. Ehhez járult, hogy Kálvin egyházalkotmánya keresztül-kasul demokratikus és köztársasági volt, s teljesen megfelelt annak, amire a burzsoázia a világi birodalomban is törekedett. Mindezt azonban a Bibliára és a kereszténységre való hivatkozással követelték.

A keresztény hitre való hivatkozással sokkal tovább mentek követeléseikben a Thomas Münzer vezette felkelők és az angol levellerek. A levellerek a kizsákmányolók termelési-eszköz-magántulajdonának alapjait támadták meg, s ezért éppen a kálvinisták küzdöttek ellenük a leghevesebben. A felkelt német parasztokat és plebejusokat, akik részben ugyanezt tették, a német protestáns és katolikus fejedelmek tűzzel-vassal leverték.

Különösen világosan mutatkozik meg ez a folyamat a huszita háborúkban. Husz János ideológiája ugyan nagyjából egészéből a cseh nép nagy többségének nemzeti, antifeudális érdekeit fejezte ki, de nem volt egységes. Jóllehet a gazdag kereskedők és kézműves mesterek fel akartak szabadulni a feudalizmus és a katolikus egyház uralma alól, de a leghevesebb ellenfelei voltak a taboritáknak, vagyis a husziták balszárnyának, akik a kézműveslegények és a jobbágyparasztok érdekeit képviselték. A taboriták nemcsak a feudális elnyomást akarták leküzdeni, hanem a korai kapitalista kizsákmányolást is. Mindkét párt a kereszténységre való hivatkozással harcolt érdekeiért. Tehát semmiképpen sem csak az egyházalkotmány kérdése vagy az úrvacsora mindkét formája körül folyt a harc, hanem a legvalóságosabb gazdasági érdekek körül.

A filozófia és a világnézet pártosságának kérdését tovább bonyolítja, hogy az osztálytársadalomban a kizsákmányolók és a kizsákmányoltak ellentéte a filozófiában nem jelenik meg ugyanolyan egyértelműen és világosan. A filozófia történetét két fő ellentét határozza meg, mégpedig a materializmus és az idealizmus, valamint a dialektikus és a metafizikus gondolkodás ellentéte E két ellentét egyike sem felel meg teljesen a kizsákmányolók és a kizsákmányoltak közti

gazdasági ellentétnek. Itt is mindenkor a megfelelő filozófiai eszmék konkrét társadalmi tartalma dönti el a kérdést. A császári Róma gazdag bankárai és latifundium-birtokosai kicsapongó, élősdi életmódjuk filozófiai igazolása céljából Epikuroszra hivatkoztak, s Hobbesnek és iskolájának angol materializmusa az angol nemesség művelt köreinek ügye volt. S megfordítva, Rousseau tanai, amelyek óriási hatással voltak a francia nép legszélesebb rétegeire és a legtöbbel járultak hozzá a francia forradalom ideológiai előkészítéséhez, lényegileg idealisták voltak.

A filozófia történetének Marx előtti szakaszában a dialektikus gondolkodás fejlődéséhez a legjelentősebben idealista filozófusok járultak hozzá. Platón idealista filozófiájának dialektikus tartalma magasabbrendű volt, mint Démokritosz materialista filozófiájáé. Az idealista Leibniz többel gazdagította a dialektika fejlődését, mint a materialista Gassendi, s Hegel dialektikája a Marx előtti időszak legjelentősebb hozzájárulása a dialektika fejlődéséhez, és a hegeli filozófia ebben a tekintetben jóval magasabban áll a materialista Feuerbach filozófiájánál. Ezért vulgáris szociológiát jelent, ha valaki a következő egyenleteket állítja fel: materializmus = haladás = a kizsákmányoltak világnézete, és idealizmus = reakció = a kizsákmányolók világnézete. Ugyanez áll a megfelelő azonosításokra a dialektika és a metafizika vonatkozásában.

Bizonyos meghatározott filozófiai eszmék az egyik viszonylatban haladók lehetnek és pozitívan hozzájárulhatnak az emberi gondolkodás fejlődéséhez, más viszonylatban pedig reakciós jellegűek lehetnek és akadályozhatják az emberi gondolkodás fejlődését.

Szeretnénk ezt egy történelmileg fontos és tipikus példán tisztázni, s ezért röviden beszélünk a tiszta szám fogalmának matematikailag és filozófiailag nagy jelentőségű kidolgozásáról.

A szám fogalma a társadalmi szükségletek alapján már igen korán kialakult. Ez a fogalom kétségkívül az emberi gondolkodás történetének egyik legnagyobb vívmánya. Ha azonban szemügyre vesszük a babilóniaiaknál és az egyiptomiaknál létezett számfogalmakat, amelyeket később a görögök is átvettek, úgy meg kell állapítanunk, hogy a

számok először állandóan anyagi dolgokhoz kötődtek. Mindig megnevezett számokról volt szó. E gondolkodásmód maradványai az egyes nyelvekben még fennmaradtak. Például még ma is vannak különböző olyan számnevek, amelyek különböző fajtájú tárgyakat jelölnek. Így a németben még ma is a „Joch" (iga — *Ford.)* fogalmat csak ökrökkel kapcsolatban használják a „2" szám jelölésére, s a „Schock" (60 darab — *Ford.)* szót a „60" szám jelölésére csak meghatározott tárgyakkal, például tojásokkal kapcsolatban alkalmazzák.

A számfogalomnak tiszta számmá való fejlődésében a döntő lépést Platón filozófiai iskolája tette meg Görögországban. Ez nem történelmi véletlen, és nem az idealista filozófia véletlen érdeme. A materialista ismeretelmélet fejlődésének akkori lépcsőfokán nem volt képes végigvinni az absztrakció azon folyamatát, amely a tiszta szám fogalmának kialakításához szükséges volt. Lenin a dialektikával foglalkozó töredékeiben kimutatja, hogy a metafizikus materializmus legfőbb baja, hogy a dialektikát nem tudja a tükröződési elméletre [Bildertheorie] és a megismerés folyamatára alkalmazni. Ugyanebben az összefüggésben beszél arról, hogy a filozófiai idealizmus csak ennek a materializmusnak a szempontjából badarság, holott valójában a megismerés egyik vonásának abszolutummá való egyoldalú, túlzott továbbfejlesztése. E lenini megállapítás helyessége különös világossággal mutatkozik meg problémánk keretei között. Engels így jellemezte azt az elvonatkoztatási folyamatot, amely az olyan fogalmak, mint a tiszta szám, kidolgozásához vezetnek: „De hogy ezeket az alakokat és viszonylatokat a maguk tisztaságában vizsgálhassuk, teljesen el kell őket választanunk tartalmuktól, és ezt, mint közömböst, félre kell tennünk . . ."[33]

Melyik filozófia volt képes arra a fejlődés akkori fokán, hogy véghezvigye ezt az elvonatkoztatási folyamatot? Démokritosz ismeretelmélete a tükröződési elméletre épült, és felfogása szerint a tárgyakról alkotott elképzeléseink úgy jönnek létre, hogy a testekről képek válnak le és jutnak el agyunkba. Mivel azonban a valóságban nincsenek

[33] *Engels:* „Anti-Dühring". 39. old.

olyan dolgok, mint a számok, érthető, miért nem tudtak az akkori materialisták ismeretelméletük alapján semmiféle különleges teljesítményt felmutatni a matematika filozófiai értelmezésében.

A platóni filozófia ezzel szemben a valóságos dolgokat csupán az ideális dolgok tökéletlen képmásainak tartotta. Platón szerint csak azért létezik két vagy három dologból álló mennyiség, mert a dolgok részesülnek a kettes, illetve a hármas szám ideájában. Platón a matematika elé azt a feladatot tűzi, hogy csupán a tiszta matematikai ideákkal foglalkozzék. Így a matematikai gondolkodás hasznát csak abban látja, hogy „... a lelket ... kényszeríti, hogy *magukról a számokról* beszéljen, amennyiben soha azt nem tűri, hogy valaki a lélek előtt fejtegetései közben látható és tapintható testet hordozó számokkal hozakodjék elő."[34]

Az emberi gondolkodás fejlődésének akkori lépcsőfokán tehát a platóni filozófia éppen az a filozófia volt, amely egész felépítésének alapján a legjobban elő tudta segíteni a matematikai gondolkodás haladását. Azáltal azonban, hogy a matematikát elszakította a valóságtól, egyben lerakta a matematikai idealizmus kifejlődésének és a matematika haladása fékezésének az alapját. Mivel a platóni filozófia lenézte a gyakorlati munkát és a matematika gyakorlati alkalmazását, ezzel hozzájárult ahhoz, hogy a differenciálszámításnak a matematika gyakorlatából létrejött fontos kezdetei, amelyeket például Archimédesznél találhatunk meg, ismét feledésbe merüljenek. A platóni filozófiának az „igazi alakokról" és az „igazi mozgásról" kifejtett tanítása rákényszerítette például az asztronómiára a ptolemaioszi rendszert az epiciklusokról szóló zagyvalékkal együtt, jóllehet a görögök már kifejlesztették a bolygók valóságos pályájának ábrázolásához szükséges matematikai segédeszközt, nevezetesen a kúpszeletekre vonatkozó tant.

Az ilyen és hasonló jelenségek mutatják, hogy a filozófiai eszmék pártos jellegének meghatározása társadalmi szerepük és hatékonyságuk konkrét tanulmányozását követeli meg. Minden ideológia — és ez különösen érvényes a filo-

[34] *Platón* Összes művei. I. köt. Magyar Filozófiai Társaság, Budapest 1943. 1025. old.

zófiára —, ha már létrejött, meghatározott viszonylagos öntörvényűséget fejleszt ki, s bizonyos keretek között önállóan és csakis önnön törvényeinek alárendelten alakulhat. Ebből keletkezik az a látszat, hogy a filozófia — mint Wetter állítja — „az igazság és az eszme tiszta szférájában" mozog.

Még egy mozzanat jön azonban közbe, amely bonyolítja a tárgyalt problémát. Amikor a polgárság megkezdte a feudalizmus elleni harcát, azzal az igénnyel lépett fel, hogy az emberiség általános érdekeit képviseli. Ez az igény bizonyos fokig igazolható volt, hiszen a polgárságnak a feudális társadalmon aratott győzelme ténylegesen az emberiség általános haladását szolgálta. Engels a következőképpen jellemezte a szocialista forradalom előtt végbement forradalmakat: „Valamennyi eddigi forradalom azzal végződött, hogy egy bizonyos osztályuralmat egy másik osztályuralom szorított ki; valamennyi eddigi uralkodó osztály azonban csak törpe kisebbség volt az uralom alatt tartott néptömeghez képest. Ha az egyik uralkodó kisebbséget megdöntötték a másik ragadta meg helyette az állam kormányrúdját és alakította át az állami intézményeket saját érdekeinek megfelelően. Ez a kisebbség mindenkor az a kisebbségi csoport volt, melyet a gazdasági fejlődés foka az uralomra alkalmassá és hivatottá tett, és éppen ezért és csak ezért történt, hogy az uralom alatt tartott többség az átalakulás alkalmával vagy segítette ezt a kisebbséget, vagy pedig nyugodtan tűrte az átalakulást. Ha azonban a mindenkori konkrét tartalomtól eltekintünk, mindezeknek a forradalmaknak közös formája az, hogy kisebbségi forradalmak voltak. Még ha a többség részt vett is benne, ez — tudatosan vagy nem tudatosan — csak egy kisebbség érdekében történt; a kisebbség azonban a többség segítsége vagy akár csak tartózkodó, ellenállást nem tanúsító viselkedése révén olyan látszatot kapott, mintha az egész nép képviselője volna."[35]

Ez a jellemzés különösen találó a felemelkedő burzsoáziára. Ezért tarthattak bizonyos joggal igényt a XVII. század angol materialistái és a XVIII. század francia felvilágosítói

[35] *Marx—Engels:* Válogatott művek. 1. köt. 99—100. old.

arra, hogy általános emberi eszméket képviselnek és olyan filozófiai gondolatokat hirdetnek, amelyek nemcsak korlátozott osztályérdekek kifejezései. Ennélfogva a felfelé törő burzsoázia számos filozófusánál találkozunk azzal a követeléssel, hogy a filozófiának pártatlanul, minden elfogultság nélkül kell törekednie az igazságra. Descartes így írt „Szabályok a szellem irányításához" című művében: „A tanulmányok céljának annak kell lennie, hogy a szellemet úgy kormányozza, hogy az minden elébe kerülő tárgyról megalapozott és igaz ítéleteket mondjon ki."[36]

A feltörekvő burzsoázia filozófusai összességükben bizonyára őszintén meg voltak győződve arról, hogy az általános emberi érdekeket és ezáltal az igazságot szolgálják. Az olyan kijelentéseket, mint amilyeneket a nagy francia Enciklopédiából idézünk, az őszinte meggyőződés kifejezésének kell tartanunk: „Morális emberség — ez a minden ember iránt tanúsított jóakarat érzése, amely csak egy nagy és együttérző lélekben fakad. Ez a nemes és fennkölt lelkesedés szenved mások gyötrelmei miatt és attól a szükségtől, hogy azokat enyhítse; be szeretné járni az egész világegyetemet, hogy megszüntesse a rabszolgaságot, a babonát, a bűnt és a szerencsétlenséget."[37]

A felemelkedő burzsoázia haladó filozófiai gondolkodása annyiban is jogot tarthat arra, hogy a haladást és az igazságot szolgálta, amennyiben elősegítette a filozófiai gondolkodás megszabadulását a teológia gyámsága alól. Biztos, hogy Wetter nem megfelelő ügyvédje egy pártatlan és állítólag teljesen független, csupán a tiszta igazságra törekvő polgári filozófiai gondolkodásnak, hiszen a modern filozófiai gondolkodás éppen az ő filozofálási módja ellen folytatott harcban fejlődött ki.

A bismarcki birodalom éveiben, amikor a porosz burzsoázia meghatározott politikai okok miatt elszánt harcot vívott a katolicizmus és különösen a jezsuita rend ellen, számos polgári tudós igen sok érdekes forrásanyagot hozott nap-

[36] *Descartes:* Règles pour la direction de l'esprit. (Szabályok a szellem irányításához.) Lásd Descartes: Oeuvres et lettres. (Művek és levelek.) Bibliothéque de la pléiade. Gallimard kiad. Párizs 1958. 37. old.

[37] **Text**es choisis de l'Encyclopédie. (Válogatott szövegek az Enciklopé**diá**ból.) Párizs 1952. 115. old.

világra. Így például dr. Johannes Huber oly módon világítja meg a jezsuita filozofálást, hogy Wetter feltevései a történelmi tényanyag láttán okvetlenül rossz képmutatásnak tűnnek. „A jezsuita oktatásnak — írta Huber — egyáltalán nem az volt a célja, hogy szabaddá és nagykorúvá tegye a szellemeket, sőt ellenkezőleg, az, hogy megőrizze engedelmességüket az Egyház iránt. Ilyen szándék mellett szó sem lehetett a tudomány szabad kezeléséről, sok mindent pedig éppenséggel távol kellett tartani, nehogy a kétely belopakodjék a hallgatók lelkébe. Ahol pedig már felütötte fejét a kétely, ott gondoskodni kellett eloszlatásáról. Ebből a célból a rendtartásban a magasabb tudományok professzorai számára egy sereg általános és különleges normát állítottak fel. Az általános utasítás így hangzik: »Még ott, ahol a hitet és a jámborságot nem fenyegeti veszély, ott se vessen fel senki új kérdéseket a valamennyire is fontos dolgokban, és ne hangoztasson semminő olyan nézetet, amely nem valamelyik megfelelő szerzőtől származik, anélkül, hogy elöljárójával megtanácskozta volna; és ne oktasson semmit, ami a doktorok axiómáival vagy az iskolák közös véleményével ellentétes. Inkább mindenkinek a kipróbált doktorokat kell követnie és azt, ami jelenleg a katolikus akadémiákon elfogadottnak számít . . .« »A filozófiát kettős tekintélytől, a hit tanainak és Arisztotelésznek a tekintélyétől kell függővé tenni, a filozófia a jezsuiták kezelésében az marad, ami a középkorban volt: a teológia szolgálóleánya. Ezért a filozófia professzora számára a legfőbb szabály, hogy tudományát úgy kezelje, hogy ez a hallgatókat és különösen a mi hallgatóinkat előkészítse a teológiára, és főként a Teremtő megismerésére buzdítson . . .«"[38]

A burzsoázia győzelme után az igazság pártatlan és független kutatásának követelése a polgári filozófiában tudatos vagy nem tudatos képmutatássá vált. Minden

[38] Reg. comm. prof. sup. facult. § 6. et 7. Inst. II. 181. (A felsőbb fakultások professzorainak általános szabályzata. 6. és 7. §, II. fej. 181. pont.); és Regul. prof. philos. § 1. Inst. II. 193. (A filozófia-professzorok szabályzata. 1. §, II. fej. 193. pont.) Idézve *J. Huber:* Der Jesuitenorden, nach seiner Verfassung und Doctrin, Wirksamkeit und Geschichte. (A jezsuita rend, szabályzata és tanai, tevékenysége és története alapján.) Berlin 1873. 365—366. old.

polgári filozófia igazi lényege megmutatkozott a maga valójában. A polgári filozófia általános emberi „igazságairól" kiderült, hogy azok nem egyebek, mint a burzsoá társadalmi rend igazolását szolgáló sajátosan polgári ideológia. Mi most a polgári filozófia egészéről beszélünk. Állításunk nem mondja, mint ennek a helyes felismerésnek helyenként előforduló vulgáris túlhajtásában hangzik, hogy a polgári filozófia a proletariátus színrelépése és a dialektikus materializmus létrejötte után egyáltalában nem hozott napvilágra semmi pozitívat. A burzsoá filozófia ilyen értékelése megnehezítené a reakciós polgári ideológia legyőzését. Személyes véleményünk az, hogy a polgári filozófia a XIX. század második felében és a XX. században is egyes területeken még létrehozott pozitív eredményeket, akár a filozófiatörténet körébe vágó tények kutatásáról, a logika fejlesztéséről vagy egyes filozófiai kategóriák kidolgozásáról legyen szó. Lenin sohasem abban látta a filozófia marxista pártosságát, hogy a burzsoá filozófiát szőröstül-bőröstül ostobaságnak nyilvánítja. Lenin így írt: „A közgazdaságtan-professzorok nagyjában és egészében csak a tőkésosztály tudós segédei, a filozófia-professzorok pedig a teológusok tudós segédei.

A marxisták feladata mindkét téren az, hogy elsajátítsák és átdolgozzák azokat az eredményeket, melyeket ezek a »segédek« értek el (az új gazdasági jelenségek tanulmányozása terén például egyetlen lépést sem tehetünk e segédek munkáinak felhasználása nélkül), — és *értsenek* ahhoz, hogy érvényesítsék *saját* vonalukat és harcoljanak az ellenséges erők és osztályok *egész vonala ellen.*"[39]

A felemelkedő kapitalizmus korának polgári filozófiája nem abban különbözik az imperialista kor polgári filozófiájától, hogy amaz pártatlan és a társadalmi erőktől független, míg emez pártos és a reakciós burzsoázia érdekeit tartja szem előtt. A különbség csak abban áll, hogy a haladó polgári filozófia pártossága akkori társadalmi szerepe következtében leplezett volt, míg ellenben a mai polgári filozófiai gondolat apologetikus funkciója nyíltan megjelenik. Ennek a nyílt megjelenésnek elsősorban az az alapja,

[39] *Lenin* Művei. 14. köt. 356. old.

hogy a burzsoázia mai filozófiája keresztül-kasul a múltbeli polgári filozófia negatív és reakciós oldalaihoz kapcsolódik, s ezeket a már akkor meglevő negatív oldalakat megfosztja pozitív, valaha haladó burkuktól. Ezért képmutatás a mai polgári filozófia függetlenségének és pártatlanságának követelése. „A gondolkodás szabadsága", amelyet Wetter Bergyajevhez kapcsolódva a tudományos filozófia kritériumaként jelöl meg, Wetter szájában ezért — eltekintve a szabadság fogalmának problémakörétől, amelyre még ki kell térnünk — hazugsággá válik.

Az az anyag, amellyel eddig illusztráltuk a katolikus filozófiának az előírt dogmákhoz való kötöttségét, megmutatja, hogy a skolasztika, illetve a neoskolasztika filozófiai képviselőinek csak az áll szabadságukban, hogy megválasszák a materializmus elleni harc különös módját. A katolikus filozófiának a reakciós erőkkel való ideológiai kapcsolata kellőképpen bizonyítást nyert. De ez a kapcsolat nem korlátozódik csupán a katolikus filozófiára, hanem közvetlenül vagy közvetve az egész mai polgári filozófiára vonatkozik. Lenin erről a következőt írja: „Ó, ezek az urak *dicsekszenek pártonkívüliségükkel*, s ha van ellenlábasuk, akkor csak egy: *kizárólag — a materialista.*"[40]

A polgári ideológusok egymás közti demokratikus látszatcsatározásai egyáltalában nem jelentik a Wetter által Bergyajev nyomán követelt „filozófiai vitát", amely „az igazság szabad kutatása" és „különböző vélemények szabad összecsapása a párbeszédben".[41] Mert a polgári filozófus számára egyetlen dolog tilos: az, hogy az egyetlen tudományos világnézethez, a dialektikus materializmushoz csatlakozzék. A tőkésországok egyetemein a dialektikus materializmusnak nincs tanszéke. Ezt a világnézetet a marxista munkáspártoknak a polgári államgépezet ellen vívott állandó kemény harcokban kell terjeszteniük.

E tekintetben jellemző a nagy hivatalos angol és amerikai enciklopédiák beállítottsága. Az „Encyclopaedia Britannica" legutóbbi kiadásában a „Matter" (anyag — *Ford.)*

[40] Ugyanott, 354. old.
[41] *G. A. Wetter:* Id. mű, 295. old.

címszó alatt csak ennyit olvashatunk: „Lásd az anyag kinetikus elmélete; Atom; Atommag."[42]

Itt már szó sem esik az anyag filozófiai kategóriájáról. Még rosszabb a helyzet ebben a vonatkozásban az „Encyclopaedia Americaná"-ban.[43] Ott ugyan a „Matter" címszó alatt szó van az anyag filozófiai kategóriájáról, de a cikk fő tartalma az, hogy mi az anyagot állítólagosan csak az érzéki észleletek révén tudjuk megragadni, s hogy ezért számos filozófus lemondott az anyag létezésének hipotéziseiről. Azok számára, akik súlyt helyeznek a közelebbi magyarázatra, a cikk utal Pearson „The Grammar of Science" („A tudomány grammatikája") című szubjektív idealista munkájára, amelynek alapgondolatait már Lenin teljesen megcáfolta a „Materializmus és empiriokriticizmus"-ban. Ez az enciklopédia, amelynek az anyag filozófiai kategóriájáról csak ilyen tökéletesen tudománytalan megjegyezni valója van, hosszan és bőségesen taglalja Szűz Mária szeplőtelen fogantatását és a hasonló mélyenszántó filozófiai problémákat.

Már beszéltünk arról, hogy különböző körülmények megnehezítik a filozófia pártosságának bebizonyítását. Ez a megállapítás azonban a jelenkorra vonatkozóan lényeges korlátozást kíván. A mai polgári filozófiák ugyan a múlt legkülönfélébb filozófiai gondolataihoz kapcsolódnak, olyanokhoz, amelyek a társadalom története folyamán gyakran igen különböző ideológiai funkciókat töltöttek be. De e hozzákapcsolódás módjában mindegyik polgári filozófia tartalmaz valami közöset, és éppen ez pártosságuk kritériuma. Ez abban áll, hogy a polgári filozófia mindegyik irányzata harcol a dialektikus materializmus ellen. Mivel a dialektikus materializmus a marxista munkáspártok világnézete és politikai cselekvésük ideológiai alapja, ezért a dialektikus materializmus ellen indított minden támadás egyszersmind politikai jellegű, mégpedig keresztül-kasul reakciós politikai jellegű. Amikor Wetter kinyilvánítja, hogy a polgári filozófia teljes pártatlanságot követel, s alapvetően a politikán túl mozog, felülemelkedik minden

[42] Encyclopaedia Britannica. 15. köt. London 1953. 94. old.
[43] Encyclopaedia Americana. 18. köt. New York 1952. 440. old.

osztályellentéten és megmarad a saját szférájában, akkor nem mond igazat. Ezt magán Wetter filozófiáján, a tomizmuson kellőképpen megmutattuk. De ugyanúgy érvényes a többi polgári filozófiára is. Wetter leszögezi: „Így a proletariátus az igazság megismerése tekintetében kivételezett helyzetben van . . . Mégpedig azért, mert állítólag nem áll érdekében a valóságos helyzet eltitkolása, hanem ellenkezőleg, az az érdeke, hogy megismerje a dolgokat . . ."[44] Wetter ugyan ezt azzal a szándékkal jelenti ki, hogy a polgári értelmiség szemében megfossza hitelétől a dialektikus materializmust, mindazonáltal igaza van. A múlt minden filozófiája pártos volt, s ebben nem különbözik a dialektikus materializmustól. De még a múltbeli haladó osztályok filozófiái is egy tekintetben alapvetően különböznek a proletariátus ideológiájától; jóllehet állandóan azzal az igénnyel léptek fel, hogy általános igazságokat hirdetnek és az egész emberiség érdekeit védelmezik, de a valóságban csak egy kisebbség érdekeit képviselték. A proletariátus a történelemben az első olyan társadalmi osztály, amely a kizsákmányolás és az elnyomás alóli felszabadulásával együtt mindörökre véget vet mindennemű kizsákmányolásnak és elnyomásnak. Ennek a társadalmi osztálynak a filozófiája, a dialektikus materializmus az első olyan filozófia a történelem során, amely méltán hivatkozhat arra, amit a múlt számos filozófiai rendszere jogtalanul magának követelt, nevezetesen arra, hogy az objektív igazságot ábrázolja. Wetter viszont azzal az állításával, hogy a szovjet filozófusok tudatában vannak, hogy a pártosság követelésével ellentétbe kerülnek az objektivitás általános tudományos követelményével,[45] ismét nyelvészeti játékot űz két, alapvetően különböző fogalommal, amely a be nem avatottakat megtéveszti, nevezetesen: az „objektivizmus" és az „objektivitás" fogalmával.

Ha a proletariátus a történelemben az első olyan társadalmi osztály, amely saját maga felszabadításával egyúttal az egész emberiséget is felszabadítja, akkor harca egybeesik az emberiség általános történelmi haladásával. Mivel a

[44] *G. A. Wetter:* Id. mű, 286. old.
[45] Lásd ugyanott, 284. old.

proletariátus győzelme objektív történelmi szükségszerűség, ezért a munkásosztálynak nem állhat érdekében, hogy bármilyen társadalmi tényt ideológiailag, illetve filozófiailag elleplezzen; a proletariátust saját történelmi helyzete készteti a teljes társadalmi igazság feltárására. Ezzel ellentétben a burzsoáziának — amely már régen elvesztette létezésének történelmi jogosultságát és amely az emberiségre zúdított mérhetetlen szenvedéssel már eljátszotta létét — érdekében kell állnia, hogy elpalástolja a való tényeket. Ez a legkülönbözőbb módokon történik. Így például a katolikus filozófia szellemében posztulálja a magántulajdon, az erkölcs, az állam, a tulajdonos és a nem-tulajdonos viszonyának örök emberi kategóriáit, vagy kétségbe vonja, hogy a társadalomban törvények működnek, amellyel természetesen tarthatatlanná válik a kapitalizmus törvényszerű pusztulásának és a proletariátus szükségszerű győzelmének állítása is. Más változatok kétségbe vonják a világ megismerhetőségét, illetve egyáltalában nem ismerik el a világ realitását. A polgári filozófiának mindezen változatos fogásai, társadalmi hatásukat tekintve, ugyanabban csúcsosodnak ki: közvetlenül vagy közvetve a kapitalizmus uralmának fenntartását szolgálják. Valójában tehát nem más ez — hogy Wetter szóhasználatával éljünk —, mint polgári szubjektivizmus!

Objektivizmusnak azt a polgári szubjektivizmust nevezzük, amely azt állítja magáról, hogy pártatlanul és osztályok felett állva csupán a tiszta igazság kutatását szolgálja. Az objektivizmus egyenes ellentéte az objektivitásnak. A dolgok objektív megközelítése annyit jelent, hogy úgy fogjuk fel őket, amilyenek a valóságban, mégpedig bármiféle külön érdekekre való tekintet nélkül. Ez az objektivitás nincs logikai ellentmondásban a marxista filozófia által megkövetelt pártossággal, hanem azzal elválaszthatatlan egységet alkot. Bár a társadalmi igazság teljes feltárása egybeesik a proletariátus szubjektív érdekeivel, de ezáltal, Wetter feltételezésével[46] ellentétben, nem válik „proletár szubjektivizmussá". Ha a proletariátus érdekei egybeesnek az

[46] Lásd ugyanott, 285. old.

emberiség érdekeivel, akkor ezeknek az érdekeknek pártfogása egyúttal egybeesik az objektív igazság feltárásával.

Ebből szükségképpen fakad a következtetés: annak, aki objektíve tudományosan meg akarja érteni a társadalmi tényeket, a proletariátus osztályálláspontjára kell helyezkednie.

A polgári kritikusok talán azzal az ellenvetéssel élnek majd, hogy mégis vannak olyan filozófiai problémák, amelyek nincsenek vonatkozásban társadalmi kérdésekkel, pl. az anyag lényegének, a lét és a gondolkodás viszonyának stb. kérdése, s ezeknek a problémáknak nyilvánvalóan semmi közük sincs a pártossághoz. Az ilyen felfogás hibás. A világra vonatkozó igazság tudományosan csak a materializmus alapján ragadható meg. A materialista természetfelfogás azonban, ha igazán tudományosan alkalmazzák a történelemre, a marxizmus—leninizmus filozófiájához vezet.

Wetter szívesen von párhuzamot a dialektikus materializmus és saját filozófiája, a tomizmus között. Egy pillanatra követjük őt útján, hogy kimutassuk: a katolikus filozófia mindenképpen rendelkezik a pártossághoz hasonló kategóriával. A jezsuita Koch a „Jezsuita-lexikon" „Tudományos tevékenység" címszavában a következőket írja: „Mivel pedig a katolikus hit az örökkévalóságon nyugvó sziklaszilárd alapot nyújt, amelyre a keresztény élet piramisa épül, ezért . . . a Jézus Társaság tudománya nem ismerhet el semmiféle, a hittel ellenséges tanítást . . . A kinyilatkoztatás által már megadatott és megerősített igazság területén megmutatkozó türelmetlenség csupán az igazságnak mint az emberiség egyik legnemesebb és legszükségesebb javának tántoríthatatlan hűséggel való védelmezését jelenti."[47]

Más szóval, a katolikus filozófiának is van pártossági elve, amely a szó legrosszabb értelmében vett türelmetlenség fogalmával vág egybe.

A marxista filozófia — újra hangsúlyozzuk — nem azáltal különbözik a régebbi filozófiáktól, hogy pártos, míg a többiek, és elsősorban a mai polgári filozófiák, állítólagosan pártatlanok. A marxista filozófia a tárgyalt kérdéskomplexum

[47] *L. Koch:* Jesuiten-Lexikon (Jezsuita-lexikon.) Paderborn 1934. 1859—1860. old.

tekintetében azáltal különbözik a polgári filozófiáktól, hogy nemcsak pártos, hanem nyíltan hirdeti is pártosságát, s a pártosságot filozófiai kategóriává emeli, olyan kategóriává, amely a gyakorlatnak a marxista filozófiában játszott szerepéből vezethető le. A polgári filozófia éppúgy pártos, de filozófiai kategóriaként a pártatlanságot követeli. A marxista pártosság az említett okoknál fogva egybeesik a tudományos objektivitással. A követelt polgári pártatlanság ennek kontradiktorikus ellentéte, éppen az, amit objektivizmusnak nevezünk.

Wetter ismét adós maradt állításainak bebizonyításával. Már csak az a feladat marad hátra, hogy röviden kitérjünk a Szovjetunióban uralkodó filozófiai klímával — mint Wetter nevezi — kapcsolatos megjegyzéseire. Wetter azt állítja, hogy a marxizmus—leninizmus szerkezetét tekintve annyiban hasonlít a katolikus teológiához, amennyiben „kánoni szövegekből" (értsd: a klasszikusok műveiből) indul ki, amelyeket nem szabad kétségbevonni, s hogy a marxizmus—leninizmus hordozója ugyancsak kollektív intézmény, amelynek élén egy „személyében csalhatatlan személyiség"[48] áll. Itt ismét azzal a kísérlettel találkozunk, hogy a marxizmus—leninizmust a katolikus teológia szintjére húzza le.

Kezdjük mindenekelőtt a „csalhatatlan személyiséggel". Természetesen a katolikus egyház az, amelyik ilyet elismer. A jezsuita Florian Riess ezzel kapcsolatban így ír: „A római pápa ítélete, ha Péter trónusáról beszél, csalhatatlan."[49]

„Lássák — mondotta a pápa, amikor az enciklikára és arra a viharra terelődött a szó, amelyet körlevele a hitetlenek és a hitükben lagymatagok táborában kiváltott — engem Isten az emberiség orvosának tett meg."[50]

Azt, hogy miként áll a helyzet a pápa csalhatatlanságával, már néhány példán megismerhettük.

A marxizmus—leninizmussal vont párhuzam, amellyel Wetter próbálkozik, itt teljesen értelmetlen. Természetesen nem tagadható, hogy az utóbbi húsz esztendőben néhány

[48] *G. A. Wetter:* Id. mű, 296. old.

[49] *F. Riess:* Die Enzyklika Papst Pius' IX. vom 8. Dezember 1864. (IX. Pius pápa 1864. december 8-i enciklikája.) Freiburg 1866. 70. old.

[50] Ugyanott, 73. old.

marxista—leninista pártban és az SZKP-ban is megnyilvánultak a személyi kultusz jelenségei. De a marxizmus—leninizmus ereje éppen abban mutatkozik meg, hogy képes az időleges gyengeségek és hibák legyőzésére. A személyi kultusz és csalhatatlan személyiségek elismerése a katolikus filozófia lényegéhez tartozik, a marxizmus—leninizmus lényegétől azonban idegen.

Az SZKP XX. kongresszusa határozottan véget vetett a személyi kultusz megnyilvánulásainak, és helyreállította a párton belüli demokrácia lenini elveit. Wetter könyve intő példa arra, hogyan használják ki a marxizmus—leninizmus ellenségei a marxista—leninista pártok gyengeségeit és hibáit, s főképpen a saját elveikkel szemben tanúsított következetlenségeiket.

Tagadhatatlan, hogy olyan jelenségek is előfordultak, amelyeket Wetter ex auctoritate (tekintélyekkel való — *Ford.)* érvelésnek nevez, vagyis megnyilvánult az a módszer, amely igazi bizonyítékok és a konkrét viszonyok tényleges tanulmányozása helyett a marxizmus klasszikusainak műveiből vett idézetekkel operált. De itt is alapvető különbség van. A katolikus egyház megköveteli a teológiai érvelésnek ezt a formáját, ez lényegéhez tartozik. Ezzel szemben a marxizmus—leninizmus lényegétől idegen a dogmatikus idézgetés módszere. A marxizmus—leninizmus habozás nélkül felülvizsgálja azokat a nézeteket, amelyek a társadalom fejlődése során és a munkásmozgalom tapasztalatainak fényében helytelennek bizonyultak. Erre számos példa található, amelyeket Wetter ebben az összefüggésben nagy bölcsen elhallgat. Marx és Engels például azon a nézeten volt, hogy az 1848-as polgári forradalmat lehetséges proletárforradalomba átvezetni. Csaknem ötven évvel később így írt Engels erről a felfogásról: „Nekünk és mindazoknak, akik hasonlóan vélekedtünk, a történelem nem adott igazat. A történelem világosan megmutatta, hogy a gazdasági fejlődés foka Európában akkor még korántsem érett meg a tőkés termelés megszüntetésére, bebizonyította ezt azzal a gazdasági forradalommal, mely 1848 óta az egész kontinensre kiterjedt . . ."[51]

[51] *Marx—Engels:* Válogatott művek. 1. köt. 101. old.

Milyen általában a marxista kutatásnak, a marxista tanok terjesztésének viszonya a marxista klasszikusok műveihez? A marxista filozófia általános felismerései az emberiség ismereteinek és tapasztalatainak egészén nyugszanak. A marxista filozófia felismerései éppen úgy nem egyszer s mindenkorra lezárt igazságok, mint azok, amelyekből absztrahálták őket. Tekintélyük nem teológiailag érzékfeletti vagy örök, hanem például a fizika vagy a matematika általános tételeinek tekintélyéhez hasonló. Ha a fizikus olyan jelenséggel találkozik, amely látszólag ellentmond például az energia megmaradása tételének, akkor ebből nem azt a következtetést szűri le, hogy az energia megmaradásának tétele hamis, mert ez a tétel óriási tényanyag általánosításából keletkezett. A fizikus ezért mindaddig kutatni fog, amíg meg nem találja azokat a különleges feltételeket, amelyek között az adott esetben az energiatétel megnyilvánul. Senki sem tartja őt emiatt dogmatikusnak, és senki sem állítja majd róla, hogy eleve megalkotott véleményből indul ki.

Nézzük például a dialektikus materializmus egyik legáltalánosabb felismerését, mégpedig azt a tételt, hogy a világ lényegét tekintve anyagi.

Minden marxista filozófus és a szaktudományok minden marxista művelője kutatásaiban állandóan ezt a tételt veszi alapul. Dogmatikus-e ezért? Lehet-e érvelési módszerét egy katolikus teológuséval összehasonlítani, aki például Szűz Mária testi mennybemenetelének dogmájából deduktív úton egyéb „igazságokat" vezet le? Az érvelésben megmutatkozó különbség alapvető. A világ anyagiságáról szóló tétel a szaktudományok ismereteinek összességéből van elvonatkoztatva. A materializmus ellenfele ezzel szemben a következő ellenvetést tehetné: elvben mégis lehetséges, hogy az emberiség egy napon elvileg nem-anyagi adottságokra talál, s hogy a világ anyagiságának tétele megismerésünknek jelenlegi korlátozott körére vonatkozik. Ezellen az hozható fel, hogy egy ilyen, számtalan ismert esetből leszűrt tétel kiterjesztése (extrapolációja) még ismeretlen esetekre, tudományosan szokásos eljárás. Wetter állításával ellentétben, nem hit áll szemben hittel. A materializmus a tudományos nézetek valamennyi összeütközéséből mindeddig hosszabb-rövidebb idő múltán győztesen került ki, s

egyik területről a másik után űzte ki a hitet és a miszticizmust. Az idealizmus ezzel szemben mindegyik csatát elvesztette, és állandóan arra kényszerült, hogy újabb és újabb még ki nem kutatott területekre vonuljon vissza. A materialista bizonyos értelemben következtethet n-ről $n + 1$-re, ahol is n óriási szám. Az idealista viszont csak azt állíthatja, hogy mégis akadhat valamelyik n számára olyan eset, amelyik idealista eredményre vezet. Mindenütt, ahol a tudomány szilárdan megvetette a lábát, eredményei a materializmus nézeteit igazolták. Az idealizmus hazája csak a még ki nem kutatott jelenségek területe. Az idealizmus számára nincsenek tudományos érvek. Persze, a materializmus és az idealizmus minden mérkőzése — hogy a sportból kölcsönzött kifejezéssel éljünk — elsősorban a materializmusnak csak pontozásos, nem pedig kiütéses győzelmével végződik, mivel a világ feltárásának folyamata végtelen, és mindig akadnak ismeretlen területek. Az idealizmus és a vallás ezért csak akkor fog eltűnni, ha már nem lesznek többé olyan társadalmi osztályok, amelyeknek társadalmi létezésük igazolása céljából szükségük lesz rájuk. Tehát egyáltalában nem az a helyzet, hogy a világnézet kérdésében hit áll szemben hittel, hogy az idealizmusba és a vallásba vetett hit áll szemben a materializmusba vetett hittel. Persze, Wetter ezt így tüntetheti fel, de olyan fizikus helyzetébe kerül, aki azt állítja, hogy az energiatörvény hamis, mert ugyan igen nagy, de mégis véges számú tényre vonatkozik, és nincs megállapítva, hogy az egész világegyetemre érvényes. Itt sem beszélhetünk arról, hogy hit áll szemben hittel, nevezetesen: az energiatörvény érvényességébe vetett hit az e törvény hamis voltába vetett hittel, hanem a tudományosság áll szemben a tudománytalansággal. Ugyanilyen jellegű a materializmus, illetve az idealizmus és vallás ellentéte. A dialektikus materializmus általános tételeiből merített érvelés tehát a legcsekélyebb mértékben sem hasonlít a teológiai tantételekből merített érveléshez. Az SZKP XX. kongresszusa ismételten bebizonyította a marxizmus—leninizmus antidogmatikus jellegét.

„A leninizmus klasszikusainak csalhatatlanságáról"[52] szó

[52] *G. A. Wetter:* Id. mű, 297. old.

sincsen. Ez az állítás Wetter agyszüleménye. Természetesen, a marxizmus—leninizmus klasszikusainak felismerései rendelkeznek azzal a „csalhatatlansággal", amely a tudomány óriási tényanyagból elvonatkoztatott tantételeit megilleti.

Wetter szerint — mint ezt Zajcev elvtárs egyik megjegyzéséhez fűzött kommentárjából láttuk — a Szovjetunióban művelt marxista—leninista filozófia pártosságának különleges ismérve, hogy ezt a kategóriát a szaktudományokra is átviszik.

Ez Wetter számára olyannyira képtelennek tűnik, hogy semmiféle további megjegyzést nem fűz hozzá, hanem nyilván azt gondolja, hogy az idézet önmagáért beszél. Nyilatkozatai azonban csak a saját filozófiai primitívségéről tanúskodnak. Valójában a szaktudományokban, sőt a természettudományokban is van pártosság. Ez a megállapítás természetesen megköveteli, hogy kitérjünk a tudománynak s különösen a természettudománynak a társadalomban elfoglalt helyzetére.

Az az általános ismeretelméleti megállapítás, hogy a különböző tudományok nem egyebek, mint a mozgásban levő anyag különböző formáiról szóló tanítások, lehetővé teszi a tudomány és az áltudomány megkülönböztetését. A „Christian science" ezért éppoly kevéssé tudomány, mint az asztrális testek tulajdonságainak skolasztikus kutatása vagy az asztrológia és a teozófia. Az ismeretelméleti meghatározás azonban céljaink szempontjából nem kielégítő, s a tudomány általános meghatározásába csak úgy kerülhet be, ha kiegészül minden igazi tudományos gondolkodás materialista jellegének követelésével. A természettudományok területén a kutatók többsége tudatosan vagy nem tudatosan mindig a materializmus álláspontjára helyezkedett, és ott áll ma is. Ez tökéletesen érthető. A természettudományok az embertől függetlenül létező természettel foglalkoznak. Lenin „Materializmus és empiriokriticizmus" című munkájában beszél arról, hogy a természettudományok az egyetlen tudományos módszer és filozófia, nevezetesen a dialektikus materializmus felé haladnak. Természetesen — Leninnel szólva — nem „egyenesen, hanem cikcakkban, nem tudatosan, hanem ösztönösen".

A természettudomány fogalma történelmi fogalom. Tar-

talma és formája állandóan változik. Az ókori görög filozófia idején, a felemelkedő kereskedőosztály korában a tudomány, a szófia, egységes egész volt, s naiv, de nagyjából egészéből helyes világszemléletet nyújtott. Legmagasabbrendű materialista elmélete Démokritosz filozófiájában, legátfogóbb tudományos módszere pedig Hérakleitosz dialektikájában jutott kifejezésre. Nagyobb távlatokban szemlélve azonban az emberek társadalmi szükségletei többet igényeltek a világnak és összefüggéseinek csupán megközelítően helyes összképénél. Az igazán tudományos világkép viszont a részletek ismeretét követelte meg, vagyis az ehhez szükséges anyag összegyűjtését, amit úgy kell tekintenünk, mint az általános áttekintésen túlmenő tudományos gondolkodás első szakaszát. A második szakasz ezen az úton az empirikusan talált anyag kritikai kiválogatása és rendszerezése. Ez a görög tudomány alexandriai szakaszával kezdődik, és egészen korunkig nyúlik. A dolgokat részleteiben vizsgálják és osztályozzák. Ez a módszer, mint Engels mondta, létrehozta „az utóbbi századok különleges korlátoltságát, a metafizikus gondolkodásmódot". Ebből a szemléletmódból hiányzik a dialektikus összefüggésekben való gondolkodás. Különösen hiányzik belőle a fejlődés gondolata, amely a dolgokat nem mereven, elszigetelve és változatlanul szemléli, hanem azokat beleilleszti a természet és a társadalom történelmi menetének egyetemes összefüggésébe.

A rabszolgaság és a feudalizmus korának természettudománya fejlődése során óriási tényanyagot tudott nyújtani. A korai polgárság természettudománya számos területen végre tudta hajtani a rendszerezést. Az ilyen rendszerezés legismertebb példája a klasszikus mechanika, amely a XVIII. század végén Lagrange révén formális betetőzést nyert. A XIX. század folyamán egyes további, önmagukban lezárt tudományos elméleteket alkottak, amelyek közül különösen az elektrodinamika Maxwell-féle elméletét és a hőtant emelhetnénk ki. Ezeknek az elméleteknek filozófiai alapja a mechanikus materializmus. A klasszikus mechanika lezárt elmélet, amely kénytelen az „örökérvényűség" követelését támasztani, s végső soron kizárja a fejlődés gondolatát. Ez megfelelt annak, hogy véget ért a polgári osztálytársadalom felfelé haladó vonala. A tudomány ebben

az értelemben olyan tételek rendszere, amelyek axiómákra — vagyis abszolút érvényes és igaz alaptételekre — és axiómákból levezethető teorémákra oszlanak. Ez a tudományos munkásság a pusztán anyaggyűjtő tevékenységhez képest rendkívül nagy haladást jelent, de köre igen korlátozott. A tudománynak ez a szakasza, amely a felemelkedő polgárság legmagasabb tudományeszméjének felelt meg, elvesztette az abszolút uralomra való igényét. Ezt mutatja a matematikának, vagyis annak a tudománynak a fejlődése, amelyben még a leginkább lehetségesnek tűnt egy örökre helytálló, lezárt, axiomatikus-deduktív rendszer felépítése. A Gödel-tétel felfedezése óta tudjuk, hogy ez lehetetlen. A klasszikus mechanikáról, a fizikának arról a diszciplínájáról, amely az összes közül a legszigorúbb, időközben kiderült, hogy csupán relatív igazság; a mechanika lezárt rendszere a relativitás-elmélet felfedezésével szétesett, s a fizika lezárt rendszeréből, amelyhez már semmi hozzátenni való nem volna, ma már messze vagyunk.

Minden igazi tudomány ismeretelméleti alapja tudatosan vagy nem tudatosan mindig a materializmus volt. De a materializmus marxizmus előtti formái ma már nem elegendőek arra, hogy a tudományoknak filozófiai alapot nyújtsanak. Erre csak a dialektikus materializmus képes. A legmagasabb típusú tudomány ezért az, amelyik a dialektikus materializmus filozófiai alapjára épül. A tudománynak ez a típusa fokozatosan érvényt szerez magának.

A fenti előzetes megjegyzések után megkíséreljük a tudomány fogalmának meghatározását. Tudomány az a társadalmi gyakorlatból származó és e gyakorlat által állandóan ellenőrzött emberi tapasztalat, amely az objektív valóság törvényszerűségeit és lényegi tulajdonságait tudományos elméletek és hipotézisek formájában tükrözi vissza, s a természeti és társadalmi környezeten való uralmat szolgálja. A tudomány — jóllehet gyakran tudományellenes, idealista nézetek befolyása alá került — lényegében mindig abból a materialista felfogásból indult ki, hogy a világ objektíve, a tudaton kívül létezik. Csak a dialektikus materializmussal kap a tudomány szilárd világnézeti és módszertani, különösen ismeretelméleti alapot.

A természettudományok és a társadalomtudományok

emellett némely tekintetben különböznek egymástól. Ezt mutatja példának okáért a kísérlet szerepe, amely a társadalomtudományokban majdnem teljesen a háttérbe szorul. További fontos megkülönböztető ismérv az a mód, ahogyan a termelés fejlődése hat a tudomány fejlődésére. A termelőerők nem közvetlenül hatnak a társadalomtudományok fejlődésére, hanem a gazdasági alap közvetítésén keresztül, míg a termelésnek a természettudományokra gyakorolt hatásában ez a közvetítés csak másodlagos jelentőségű.

A természettudomány egyik sajátossága éppen abban áll, hogy fejlődése a termelőerők fejlődésével szoros és közvetlen összefüggésben megy végbe.

A következőket is figyelembe kell venni: Az az objektív valóság, amellyel a társadalomtudományok foglalkoznak, nevezetesen az emberi társadalom, maga is gyors ütemben fejlődik. A természet viszont az alatt a viszonylag rövid idő alatt, amely óta az emberek a tudományt művelik, összességében csak lényegtelenül változott meg. Csupán a természetre vonatkozó, általunk megismert tényanyag növekedett meg óriási mértékben, vagyis nagyobb fokban lettünk úrrá a természeten. A természettudomány e haladását a termelés fejlődésének köszönhetjük, amely állandóan újabb és újabb segédeszközöket bocsátott rendelkezésünkre. Ezek a segédeszközök teszik lehetővé, hogy egyre jobban megfigyeljük és befolyásoljuk a természeti folyamatokat.

A természettudományokat, éppúgy, mint az összes tudományokat, többé-kevésbé erősen befolyásolják a felépítmény uralkodó eszméi. Ez még a matematikára is érvényes. Az úgynevezett „tiszta" matematikának, amint az — mondjuk — az euklidészi geometria formájában tárul elénk, megszületése a legszorosabban kapcsolódott a termelési módnak a rabszolgaságra való teljes átállásával. Ez a termelési mód az anyagi termelést a rabszolgákra bízza, s arra vezet, hogy a tudományosan alkotó réteg messzemenően elszakad a társadalom gyakorlati tevékenységétől. Az, hogy tőkés termelési mód korai szakaszának gyakorlati szükségleteiből létrejött a differenciál- és integrálszámítás, ismét csak lehetetlen lett volna a logikai gondolkodás skolasztikus formáinak meghaladása nélkül.

A természettudományok, bár az osztálytársadalomban is

az egész emberiséget szolgálják, gyakran arra a sorsra jutnak, hogy az uralkodó osztály az elnyomás eszközeként használja fel őket. A természettudományok mindig azon „szellemi életfolyamat" részei, amelyet, mint Marx „A politikai gazdaságtan bírálatához" című művének előszavában mondja, az anyagi élet termelési módja határoz meg.

Nincs olyan természettudomány, amelyik ne a tapasztalattal kezdődnék. A tapasztalatok csak akkor állják ki a gyakorlat próbáját, ha az objektív valóságot tükrözik vissza. Általánosítás és rendszerezés nélkül csupán tények eklektikus gyűjteményei lennének, amelyek megragadnak a felületen, és nem haladnak tovább a jelenségek lényege, a törvény felé. S végül, a tudományos gondolkodás, amelynek mindenkor a valóság visszatükrözésének kell lennie, csak materialista filozófia alapján fejlődhet, mert maga a valóság anyagi jellegű. A materializmusnak az a legmagasabb formája, amelyet a felemelkedő burzsoázia létrehozott, a mechanikus materializmus volt. A mechanikus materializmus befejezett, további fejlődésre képtelen tudományos elméletek keletkezésére vezet, mint ezt már más összefüggésben kimutattuk. Ha a tudomány nem akar egy helyben topogni, úgy magába kell foglalnia a fejlődés elméletét, amelyet legmagasabbrendű forradalmi formájában csak a dialektikus materializmus hozott létre.

Sztálin „A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései" című művében a következőképpen határozza meg a felépítményt: „A felépítmény: a társadalom politikai, jogi, vallási, művészeti és filozófiai nézetei és az ezeknek megfelelő politikai, jogi és egyéb intézmények.

Minden alapnak megvan a saját, neki megfelelő felépítménye . . . Ha megváltozik és megszűnik az alap, akkor nyomában megváltozik és megszűnik a felépítménye, ha új alap jön létre, nyomában létrejön a neki megfelelő felépítmény."[53]

Számos olyan ok van, amely a fenti meghatározásra támaszkodva látszólag amellett szól, hogy a természettudomány a felépítményhez tartozik. A természettudomány, mint említettük, része az emberi társadalom „szellemi életfolya-

[53] *Sztálin:* A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései. 5. old.

matának", amelyről Marx azt mondja, hogy azt az anyagi élet termelési folyamata határozza meg.[54]

A felépítményhez tartozó ideológiák és a természettudomány között tehát az a közös, hogy mindketten a társadalmi tudat formái. Miként a felépítményben, a tudományban is állandó heves harc folyik a materializmus és az idealizmus között, ami az alap osztályjellegét tükrözi vissza.

Ha a tudományon uralkodó osztály világnézete haladó, akkor a tudományos ismeretek és felfedezések gyorsan gyarapodnak. A tudomány rohamos ütemben fejlődik. Ha viszont a tudományon egy helyben topogó, lefelé hanyatló osztályok uralkodnak, ez gátolja és zavarja a tudományos gondolkodást.

A felemelkedő burzsoázia materialista világnézete a XVII. és XVIII. században valamennyi tudományt jelentősen ösztönözte a fejlődésre. Ezen az alapon a tudomány két tekintetben volt a polgári osztály segítségére: egyrészt előmozdította a termelőerők fejlődését, s másrészt hatalmas ideológiai fegyver volt a régi, feudális felépítmény szétzúzásában. Korunk burzsoáziájának természettudománya már nem épül tudatosan a materialista világnézetre, és nem is épülhet rá tudatosan. Ez nem jelent annyit, hogy a természettudományok a kapitalizmusban, sőt utolsó szakaszában, az imperializmusban ne fejlődhetnének tovább. A monopóliumokat az egymás között vívott konkurrenciaharcuk arra kényszeríti, hogy a pangás általános tendenciája ellenére bizonyos területeken egyoldalúan tovább fejlesszék a termelést és ezzel együtt a természettudományokat is.

Az imperialista államok egymás közti harcának és a szocializmus erői ellen vívott küzdelmének szüksége van a matematikára és a természettudományokra a különböző hadieszközök és tömeggyilkos fegyverek, az atombomba, a mérges gázok és halált hozó baktériumok kifejlesztése céljából. Ez súlyosan fenyegeti a természettudomány fő feladatát, azt, hogy a társadalmat szolgálja. A természettudomány felhasználásának ilyen formái a társadalom ellen irányulnak. A tudomány céljainak ebből a szégyenletes, hamis értelmezéséből ered az imperialista hatalmak titkolódzási mániája, a kémke-

[54] Lásd *Marx:* A politikai gazdaságtan bírálatához. 4. old.

déstől való rettegése, a hadiiparban dolgozók aktív ellenállásától való félelme, s ez a természettudományokat kiszolgáltatja a titkosrendőrség és a hadsereg ellenőrzésének. Azokat a tudományokat pedig, amelyek nem használhatók ezekre a célokra, elhanyagolják!

Mindamellett valamennyi természettudománynak — még akkor is, ha tömegpusztító fegyvereket akar előállítani — az objektíve reális anyag létezéséből, vagyis materialista alapból kell kiindulnia. De ezek a materialista gondolatok, melyek az imperialista országok természettudományában is tudatosan vagy öntudatlanul hatnak, konfliktusba kerülnek az imperialista felépítményből a természettudományokba tudatosan bevitt reakciós idealista ideológiákkal, amelyekről a monopoltőkések semmiképpen sem mondhatnak le. Ezeknek az ellentétes tendenciáknak a harca okozza többek között a természettudományok úgynevezett válságát, amelyről kb. ötven év óta beszél a polgári tudomány.

A burzsoázia, mint már mondottuk, felfelé haladó szakaszában természettudományát a feudális idealizmus és a feudális vallás elleni harcra használta fel. Ma viszont még az egzakt természettudományoknak is a miszticizmus minden lehetséges formáját, az elavult, önmagát túlélt idealizmust és a különféle vallási áramlatokat — melyeket a monopolkapitalizmus a maga szekerébe fog — kell szolgálnia. A polgári természettudománynak nincs már semmiféle szilárd filozófiai alapja.

A polgári természettudomány görcsösen kutat új alap után, s ezt a keresést nevezik a mai polgári szaknyelvben „a tudomány alapjai válságának". A tudományos gondolkodásban felbukkanó olyan filozófiai áramlatok, mint az empirizmus, a pozitivizmus, a pragmatizmus stb., világosan mutatják a polgári tudomány csődjét. Az empirizmus és a pozitivizmus áltudományos filozófiák, amelyeket Lenin a „Materializmus és empiriokriticizmus"-ban megcáfolt, és kimutatta róluk, hogy Berkeley püspök szubjektív idealizmusából származnak.

Az ilyen káros behatások megfigyelhetők még egy olyan egzakt tudományban is, mint a matematika. A matematika axiomatikus módszere önmagában véve tudományosan rendkívül termékeny módszer. De némelyik matematikusnak

azon reménye mögött, hogy az axiomatikus módszer segítségével a matematika egyszer s mindenkorra lezárt rendszeréhez jutnak el, ott rejlett a polgári pangás filozófiájának egy adagja. Ez egész világosan látható, ha tanulmányozzuk, hogyan reagáltak a különböző matematikusok és logikusok a Gödel-tétel felfedezésére. A. Mostowski, korunk egyik legjelentősebb logikusa ezt mondja a matematikai logikáról tartott egyetemi előadásainak jegyzetében: „Az volt a véleményünk, hogy valóra váltottuk Leibniz eszméjét (vagy legalábbis közel kerültünk annak megvalósításához). Leibniz a logikában az »ars calculandi«-t, a számolás művészetét akarta látni, amely a gondolkodást a számolással helyettesítené. Gödel tétele azonban felfedte ezeket a tévedéseket — olyan tételekre bukkantunk, amelyek mindenki számára kétségtelenül igazaknak tűnnek, de amelyeket mégsem tudunk bebizonyítani.

Honnan ered hát az igaz és a hamis megkülönböztetésének lehetőségébe vetett mélységes meggyőződésünk, még ha ezt csupán a matematika tételeire vonatkoztatjuk is? Nyíltan el kell ismernünk, hogy ezt nem tudjuk."[55]

E. L. Post amerikai logikus ezt írta 1944-ben: „. . . elkerülhetetlen . . . hogy legalább részben el ne térjünk attól az egész axiomatikus áramlattól, amely a XIX. század végén és a XX. század elején elterjedt."[56]

Mostowski nem lát más lehetőséget, mint hogy a matematikai logikáról szóló mélyenszántó munkáját a következőképpen fejezze be: „Nem szabad csodálkoznunk ezen: előttünk omlott össze az a nagyszabású kísérlet, hogy az igazságnak évszázadok óta fennálló kérdését formalizált logikai és matematikai elméletek segítségével oldják meg. A tudományban egészen másnak bizonyult a valóság, mint amilyennek elképzeltük. Ezekkel a megjegyzésekkel zárjuk logikai előadássorozatunkat."[57]

[55] *A. Mostowski:* Logika matematyczna. (Matematikai logika. Egyetemi előadások.) Varsó 1948. 372—373. old.

[56] *E. L. Post:* Recursively enumerable sets of positiv ut integers and their decision problem. (A pozitív egész számok rekurzíve megszámlálható halmazai és eldöntés-problémájuk.) Bulletin of the American Mathematical Society. 50. köt. 1944. 295. old.

[57] *A. Mostowski:* Id. mű, 373. old.

Tudjuk, milyen káros hatással lehet valamely hamis filozófiai alap a tudomány fejlődésére. Mint már mondottuk, Poincaré, a kiváló matematikus és fizikus, közel jutott a relativitás-elmélet felfedezéséhez. Poincaré a konvencionalizmus, Berkeley és Hume szubjektív idealizmusával szorosan rokon filozófiai áramlat híve volt. A konvencionalizmus tudományos fogalmainkat, matematikai formuláinkat stb. csupán a célnak megfelelően megválasztott egyezményeknek tekinti. Poincaré azzal a felfogásával, hogy az a kérdés is, vajon a tér euklidészi vagy nem-euklidészi szerkezetű, csupán konvenció kérdése, eltorlaszolta maga előtt a relativitás-elmélet felfedezéséhez vezető utat.

A szovjet tudomány rohamos fejlődése viszont nem utolsósorban egyrészt a dialektikus materializmus, másrészt az idealizmus és a mechanikus materializmus közti nagy filozófiai összecsapásokra vezethető vissza, amelyek csúcspontjukat a csillagászat, a politikai gazdaságtan stb. kérdéseiről rendezett konferenciákban érték el, és a dialektikus materializmus győzelmével végződtek.

Mindezen okok alapján nem csodálható, hogy sok marxista is a múltban a tudományt a felépítmény egyik formájának tekintette. Így pl. Klaus Zweiling ezt írta: „. . . a tudomány formái összességükben annak a társadalmi felépítménynek részét alkotják, amely lényegét tekintve az uralkodó osztályok uralmi szükségleteinek felel meg."[58]

Az ilyen következtetés azonban téves. Az eddig elmondottak kimerítik mindazt, ami közös a felépítményben és a természettudományban. Sztálin „A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései" című munkájában kimutatja a felépítmény mozgástörvényét. „A felépítmény — írta — annak az egy korszaknak a terméke, amelynek folyamán az adott gazdasági alap él és működik. Éppen ezért a felépítmény rövid életű, megszűnik és eltűnik az adott alap megszűnésével és eltűnésével."

A természettudomány egészében nem követi ezeket a mozgástörvényeket. A felépítmény megszűnésével csupán azok az elméletek szűnnek meg, amelyek nem az objektív

[58] *K. Zweiling:* Perspektive der Wissenschaft. (A tudomány távlatai.) Einheit. 1946. 5. szám. 278. old.

valóság adekvát visszatükrözései, hanem az adott uralkodó osztály érdekeinek ideológiai kifejezői. A matematika, a logika, a természettudományok különböző társadalmi rendeket szolgálnak ki. Az euklidészi geometria és Archimédesz statikája kiszolgálták a rabszolgatartó társadalmat, a feudalizmust, a kapitalizmust, és kiszolgálják a szocializmust meg a kommunizmust is, mivel az objektív valóságra vonatkozó viszonylagos igazságok rendszerei. Ezek a rendszerek megszűnnek ugyan a valóságot pontosabban és egzaktabbul visszatükröző, magasabbrendű viszonylagos igazságokban, de egyúttal meg is őrződnek. Ez a „megszűnés" és „megőrződés" a változás egyik formája, amely éppannyira különbözik a megsemmisüléstől és az eltűnéstől, mint Hérakleitosz „semmi"-je Parmenidész „semmi"-jétől.

Aki a tudományt egészében a felépítményhez sorolja, az ellentmond a marxizmus alapelveinek, és tagadja a klaszszikus kultúra-örökséget. Engels hangsúlyozta, hogy a polgári természettudomány számos eredménye nélkül nem jöhetett volna létre a dialektikus materializmus.

Bár a tudomány fejlődésében, akárcsak a felépítmény, alá van rendelve a dialektika harmadik alapvonásának, vagyis hirtelen forradalmi változások mennek végbe benne, de ezek különböznek a felépítmény forradalmi változásainak jellegétől. A felépítmény forradalmi változásait az osztálytársadalomban csak az alap forradalmi változásai idézhetik elő, s ezek a változások antagonisztikusak. A természettudomány forradalmi változásai nem okvetlenül függnek az alap forradalmi változásaitól. Darwin felfedezései forradalmat okoztak a biológiában anélkül, hogy megelőzte volna őket az alapban végbemenő forradalom. Az, hogy 1939-ben szovjet, francia és német tudósok felfedezték az uránmag hasadását, további forradalmat jelentett a fizikában és a technikában, s ez egyidejűleg mehetett végbe a szocialista, polgári demokratikus és fasiszta államrend viszonyai közepette.

Végül pedig figyelembe kell vennünk, hogy a tudomány a szocializmus előtt minden társadalmi alakulatban másképp szolgálja ki a társadalmat, mint a felépítmény. A természettudományok a felemelkedő társadalmi osztályokat a termelőerők fejlesztésében és az ideológiai felépítmény meg-

szilárdításában segítik. Ez a segítség azonban csak időleges. Mihelyt valamelyik társadalmi osztály eljut a pangáshoz és a felbomláshoz, a természettudomány konfliktusba kerül az illető osztály uralma alatt álló alappal és az azt szolgáló felépítménnyel. A természettudomány a megszilárdítás mozzanatából a bomlasztás mozzanatába csap át. Az igazi természettudomány különösen — az uralkodó osztályok felépítményével ellentétben — mindig a vallás és az idealizmus ellenfele. A feudalizmus időszakát az uralkodó osztálynak a hit és a tudás egyesítéséért évszázadokon át vívott harca jellemezte. Ez a küzdelem nem azzal végződött, hogy a hit igájába hajtotta a tudományt és ezáltal megszilárdította a feudalizmus felépítményét, hanem viszonylagosan felszabadította a tudományt a hit béklyói alól, és hozzájárult a feudális ideológia meghaladásához.

A tudomány történetéből számos tényt meríthetünk e tétel bizonyítására. Kopernikusz tana ugyan elsősorban tisztán asztronómiai tan, mégis jelentősen elősegítette a feudális felépítmény és ezáltal a feudális alap szétzúzását. A kopernikuszi tan döntő csapást mért a középkor katolikus filozófiájára és teológiájára, amelyek viszont a feudális alap legerősebb ideológiai támasztékai voltak.

Napjainkban egy természettudományos felfedezés hasonló forradalmasító hatást gyakorol a kapitalizmus gazdasági alapjára. Az atomenergia békés felhasználására gondolunk. Ez a szocializmus további fejlődésének hatalmas emelője, viszont világosan megmutatkozik, hogy az atomenergia békés felhasználása gazdaságilag zavarólag hat a hanyatló kapitalizmusra. Megmutatkozik, hogy az atomenergia a tőkés termelési mód romboló eleme. Egyáltalában nem az a helyzet, hogy a fejlett kapitalista államok technikailag képtelenek lennének megbirkózni az atomenergia nagyobb fokú békés felhasználásával. A nehézség abban van, hogy gazdaságilag miképpen birkóznak meg vele. Az atomenergia lényegénél fogva olyan energiaforma, amely bizonyos mértékig éppen a társadalmasított termelésben való alkalmazást követeli meg, és már nem fér össze a termelési eszközök magántulajdonával.

Többé-kevésbé ugyanez a helyzet a termelés automati-

zálása, az elektronikus számítógépek stb. területén tett nagy felfedezések alkalmazásával is. Ezeknek a felfedezéseknek és találmányoknak átfogó és minden területre kiterjedő alkalmazása a kapitalista rendszert tömeges munkanélküliséggel s a társadalmi összeütközések hallatlan kiéleződésével fenyegetné. Az viszont, hogy — mint ez a kapitalizmusban mindennapos jelenség — ezen eszközök ipari felhasználását mesterségesen korlátozzák, egy másik veszélyt hordoz magában a tőkésállamok szempontjából, nevezetesen azt, hogy még gyorsabban alul maradnak a szocialista országokkal folyó gazdasági versenyben.

A két alternatíva közti ellentmondás, amelyet a természettudományos és a technikai felfedezések hoztak létre, a kapitalizmus keretein belül megoldhatatlan.

Ha az imperializmus korában még találkozunk a természettudomány bizonyos egyoldalú továbbfejlődésével, akkor jól eszünkbe kell vésnünk, hogy ez az imperializmus viszonyai ellenére, és azokkal szemben, nem pedig ezek révén következik be.

A természettudományok és a matematika végül még egy másik pontban is elvileg különböznek a felépítmény formáitól. A termelőerők állapotában bekövetkezett változások nem közvetlenül hatnak a felépítményre, hanem az alap közvetítésén keresztül. A termelőerőknek a természettudományokra gyakorolt hatása azonban nem igényli ezt a közvetítést.

Ez annyit jelent, hogy a természettudományok és a matematika más viszonyban állnak a felépítmény formáival, mint a társadalomtudományok. A Marx előtti összes társadalomelméletek a korukbeli felépítmény formái, és azzal együtt eltűnnek. Nem szolgálhatnak ki különböző alapokat.

Csupán bizonyos, ezekben az elméletekben felhasznált és összefoglalt tények és egyes helyes következtetések nem tűnnek el, de ezek önmagukban tekintve még nem jelentenek tudományt. Lenin így nyilatkozott a polgári szociológiáról: „Így vagy amúgy, de az *egész* kincstári és liberális tudomány *védelmezi* a bérrabszolgaságot, a marxizmus viszont könyörtelenül hadat üzen neki. A bérrabszolgaság társadalmában elfogulatlan tudományt várni éppolyan

ostoba együgyűség lenne, mint elfogulatlanságot várni a gyárosoktól abban a kérdésben, hogy fel kell-e elemelni a munkások bérét a tőke profitjának a rovására."[59]

A történelmi materializmus alapvetően különbözik az ilyen társadalomtudományoktól. A történelmi materializmus, velük ellentétben, egzakt tudomány, amely helyesen tükrözi vissza a társadalmi folyamatokat, és megváltoztatásuk emelője. A történelmi materializmus a kapitalizmus viszonyai között jött létre, de nem tartozik a kapitalista felépítményhez. Ellenkezőleg, történelmi feladata az, hogy megszüntesse a tőkés alapot és felépítményét.

Sztálin „Válasz J. Krasennyikova elvtársnőnek" című írásában ezt mondja: „Természetesen a nyelvnek mint társadalmi jelenségnek megvan az a minden társadalmi jelenségre, köztük az alapra is és a felépítményre is jellemző közös vonása, hogy a társadalmat szolgálja, ugyanúgy, mint minden más társadalmi jelenség, köztük az alap és a felépítmény is."[60]

Ez a megállapítás közvetlenül átvihető a tudományra is. A tudománynak és az alapnak számos közös ismertetőjegye van. A természetnek a tudomány által felfedezett fejlődéstörvényei közömbösek ugyan az osztályokkal szemben, az osztályok azonban nem közömbösek velük szemben. A természettudomány az objektív valóságot tükrözi vissza. Ez független az osztályoktól. Nagymértékben osztályfeltételektől függ viszont az objektív valóság meghatározott területein folyó tudományos tevékenység irányítása. Az uralkodó osztály általában kitűzi a tudomány elé a feladatokat, és ily módon megszabja a tudományos kutatás irányát. Így például az Egyesült Államok egyetemein és főiskoláin csaknem mindegyik „trustee" (az egyetemek és főiskolák felügyelő bizottságának tagja — *Ford.*) a finánccoligarchia tagja, s így a finánccoligarchia teljesen uralkodik a tudományon.

Az amerikai monopolkapitalizmus például az amerikai atomkutatást egyoldalúan új tömegpusztító fegyverek előállítására irányítja. Az atomtitkok ezzel kapcsolatos

[59] *Lenin* Művei. 19. köt. 3. old.
[60] *Sztálin:* A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései. 29. old.

őrzése tönkreteszi a nemzetközi tudományos együttműködést. Gondosan ügyelnek arra, hogy mindegyik atomfizikus csak annyi bepillantást nyerjen az előállítási folyamatokba stb., amennyi közvetlen folyó feladatának elvégzéséhez szükséges. Az amerikai háborús uszítók vigyáznak arra, hogy az atomkutatásnak háborús terveik számára szükséges területein az eredmények semmiféle nemzetközi cseréje ne jöjjön létre. A nem katonai célokra vonatkozó atomkutatásoknak nem adnak atomenergia-nyersanyagokat. Magától értetődő, hogy ez az eljárás a legnagyobb károkat okozza az amerikai fizikának.

A tudománynak az is közös vonása az elnyomó társadalmak alapjaival, hogy elkeseredett osztályharc dúl benne. A feudális reakciónak Kopernikusszal, Galileivel, Giordano Brunóval, a polgári reakciónak Darwinnal és Haeckellel, Micsurinnal és Liszenkóval, Marxszal, Engelsszel, Leninnel és Sztálinnal kapcsolatos magatartása ennek az osztályharcnak a kifejezése. Ott, ahol a polgári reakció elég erős, megtiltja és elnyomja az objektív valóság mindazon területeire vonatkozó kutatásokat, amelyek nem hozhatók összhangba osztályérdekeivel.

A természettudománynak továbbá a kapitalizmusban olyan közös megjelenési formái vannak a kapitalista alappal, mint a konkurrenciaharc, amely megakadályozza a kollektív munka elterjedését.

Az elsőség körül folyó viták, a tanszékek és a kutatóintézetek vezetéséért vívott küzdelmek stb. ennek a konkurrenciaharcnak a megnyilvánulásai. Sztálin „A dialektikus és a történelmi materializmusról" című írásában említi, hogy a termelési viszonyok lehetnek az együttműködésnek és a kölcsönös segítségnek a kizsákmányolástól mentes viszonyai, de lehetnek az uralom és az alárendeltség viszonyai is. Ez teljes egészében vonatkozik a tudományos intézményekre. Majdnem mindegyik kapitalista országban a nyilvános természettudományos kutatóintézetek a monopoltőke ellenőrzése alatt állnak. A természettudomány vívmányai a konszernek és trösztök tulajdonává lesznek, s az eredmények közlését csak olyan mértékben engedélyezik, amely megfelel a monopolkapitalisták érdekeinek. Mindez természetesen elsősorban vonatkozik a nagy konszernek, a vegyi, a

villamossági ipar stb. magánkézben levő tudományos laboratóriumaira.

Mindez azzal a jelenséggel függ össze, amelyet Marx „A politikai gazdaságtan bírálatához" című munkájában mutatott ki. „Első pillantásra — írta — a polgári gazdagság óriási árugyűjteményként, az egyes áru pedig mint e gazdagság elemi megléte jelenik meg. Minden egyes áru pedig kettős szempontból mutatkozik meg: mint *használati érték* és mint *csereérték.*"[61]

Ez a megállapítás teljes egészében érvényes a természettudományra is. A tudósok munkaereje, a természettudományos kutatás nyers- és segédanyagai, a kísérleti anyagok, a tudományos készülékek, épületek és berendezések a tőkés társadalomban mind áruvá válnak, és az árugazdaság törvényei uralkodnak rajtuk. A tudományos könyvek, a természettudományi kutatások eredményei árujelleget öltenek, és a tőkés piac törvényeinek engedelmeskednek. A tudomány fejlődése szempontjából ez annyit jelent, hogy elsősorban azokat a tudományokat fejlesztik, amelyek megfelelő haszon elérését teszik lehetővé. Az olyan tudományokat, mint pl. a csillagászat, nagymértékben elhanyagolják, mivel ezek révén nem lehet profitot szerezni.

Ezek a tudomány fejlődésére nézve katasztrofális jelenségek csupán a szocializmusban számolhatók fel tökéletesen.

A szovjet tudományban, a szocialista termelési viszonyoknak megfelelően, megszűnt a kizsákmányolók kis csoportjának művelődési monopóliuma. Az intézetek és laboratóriumok a dolgozók tulajdonában vannak, és mindenki előtt nyitva állnak. A tudományban folyó konkurrenciaharc helyébe a szocialista tudósok kollektív munkamódszere lépett. A Szovjetunióban ismeretlen az a félelem, amely a burzsoá tudósokat eltölti, hogy legtehetségesebb tanítványaikat éppen versenytársaikká nevelik. A Szovjetunióban a tudósok munkateljesítményét többek között azon mérik le, hogy mennyire képesek új káderet nevelni.

Így a Szovjetunióban olyan tudomány fejlődik, amely a néphez fűződő, számunkra alig elképzelhetően szoros kapcso-

[61] *Marx:* A politikai gazdaságtan bírálatához. 9. old.

latával elősegíti a fizikai és a szellemi munka közti különbségnek a kommunizmusban elérendő megszüntetését.

Ez a tudomány alapjában forradalmi és pártos. A szovjet tudomány tudatosan támogatja mindazt, ami új és fejlődőképes. Az elmélet és a gyakorlat egysége, amely a szocializmus előtt a tudományban mindig spontánul és vakon tört utat magának, most az új eredmények elérésének tudatosan alkalmazott emelőjévé válik. A rendszeres bírálat segíti az új győzelmét és a régi, túlhaladott nézetek felszámolását.

Mindezek a szocialista tudomány lényegi mozzanatai, amelyek egyszerűen nem létezhettek a tőkés termelési viszonyok alapján művelt tudományban.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy jóllehet a tudományos tények és törvények nincsenek osztályokhoz kötve, de nagyon is osztályokhoz kapcsolódik az, hogy az érdeklődés az objektív valóságnak mely területeire irányul, osztályokhoz kapcsolódnak a tudományos kutatás gyakorlati értékesítése, a tudományos munka szervezete, sőt a tudományos munka módszerei is. A tudomány pártos. Napjainkban a tudomány vagy a haladást, a dolgozók érdekeit, a béke ügyét szolgálja, vagy szégyent hozva magára, az elnyomás és a háború szolgálatába áll. Nincsen a frontok közt elhelyezkedő tudomány.

Fejtegetéseink következményeként kitűnik, hogy Wetternek Zajcev elvtárs, a Moszkvai Autómechanikai Főiskola tanára feletti gúnyolódása saját magára hull vissza. A tudományok pártossága — beleértve a természettudományokét is — tény, s ez a megállapítás csak akkor lesz hamis, illetve értelmetlen, ha magukra a természettudomány objektív törvényeire vonatkoztatják, illetve ha a természettudományokat a társadalom felépítményeihez sorolják. Wetter szemmel láthatóan ezt akarja tenni, mert le akarja járatni a polgári természettudósok előtt a pártosság marxista fogalmát.

V. A JEZSUITA WETTER ÉS AZ ANYAG MARXISTA FOGALMA

Wetternek az anyagra vonatkozó marxista tanítással kapcsolatos fejtegetései állnak azon próbálkozása középpontjában, hogy a tomizmus filozófiai álláspontjáról megcáfolja a marxizmus—leninizmust. A jezsuita atya itt is előrebocsátja ugyan, hogy a dialektikus materializmust csak immanensen kritizálja, de fejtegetései mögött implicite ott rejlik az úgynevezett tomista realizmus.

Wetter bevezetőül néhány megjegyzést fűz a dialektikus materializmus sztálini kifejtésének logikai felépítéséhez, s hangsúlyozza, hogy ő, az anyag rendezésével „... tudatosan ellentétben áll a téma Sztálin által bevezetett felosztásával ..."[1] Nem hallgathatjuk el, hogy Wetter ezen megjegyzésének racionális magva van. A dialektikus materializmus kifejtésének ténylegesen az anyaggal kell kezdődnie, majd az anyag létezési módját és az anyag létezési formáit kell tárgyalnia, s csak ezt követően a dialektika törvényeit. Mégis, fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a téma rendezésének ez a módja nem Wetter szellemi tulajdona. Lenin „Marx Károly" című cikkében már réges-régen ezt a felosztást alkalmazta,[2] s a marxista filozófia kétségkívül vissza fog térni ehhez. A marxista irodalom helyenként leszögezi, hogy a dialektikus materializmus elmélete materialista, módszere pedig dialektikus. Ez a megállapítás természetesen helyes, de a tényállásnak csak az egyik oldalát ábrázolja. A dialektika alaptételei nem elsődlegesen módszertani törvények, hanem léttörvények, amelyek az anyag viselkedéséről mondanak ki valamit. De nem foglalkozhatunk

[1] *G. A. Wetter:* Id. mű, 309. old.
[2] Lásd *Lenin* Művei. 21. köt. 41—46. old.

logikus sorrendben a valóság törvényeivel, ha előbb pontosan meg nem állapítjuk, mire vonatkoznak ezek a törvények. Az első kérdés, amellyel a marxista filozófiának foglalkoznia kell, az, hogy milyen természetű a világ, s a marxista válasz erre így hangzik: a világ lényegénél fogva anyagi. A következő kérdés az, hogy melyek az anyag alapvető tulajdonságai. Erre az a tudományos válasz, hogy az anyag mozgásban van. A dialektika törvényei pedig közelebbről határozzák meg az anyag mozgását. Választ adnak a mozgás okainak, a mozgás módjainak stb. kérdésére. A filozófiai kérdések második fő csoportja az anyag megismerésére, az anyag és a tudat viszonyára, a megismerés folyamatának módjára stb. vonatkozik. S csak itt kell tárgyalni a dialektikus módszert. Kétségtelen, hogy a marxista filozófiában belátható időn belül ismét érvényre jut a lenini tagoláshoz kapcsolódva a dialektikus materializmus tárgyalásának ez vagy az ehhez hasonló formája.

Wetternek az anyag marxista tanítására vonatkozó terjedelmes fejtegetéseiből azonban egyes-egyedül a dialektikus materializmus tagolásának kérdéséhez fűzött megjegyzését tekinthetjük helyesnek.

1. MATERIALIZMUS VAGY REALIZMUS

Wetter úgy véli, hogy alapvető hibára bukkant a marxista filozófia koncepciójának egészében. Ezt a hibát abban látja, hogy a marxista filozófusok, s elsősorban a marxizmus—leninizmus klasszikusai, állandóan összecserélik a materializmus és a realizmus fogalmát.

„A »materializmus« fogalmának szovjet meghatározása szempontjából végzetessé vált az a félreértés, amelyre Engels *Ludwig Feuerbach* című írásában okot szolgáltatott.[3]

»Minden, de különösen az újabb filozófia alapvető nagy kérdése — mondja Engels — a gondolkodás és a lét viszonyának kérdése.«[4] Mégis rögtön ezután ezt az ismeretelméleti kérdést egy egészen másik, ontológiai kérdéssel

[3] *G. A. Wetter:* Id. mű, 310. és kk. old.

[4] *Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 16. old.

keveri össze: »A gondolkodás és a lét, a szellem és a természet viszonyának kérdése, az egész filozófia legfőbb kérdése... amelynek egyébként a középkor skolasztikájában is megvolt a maga nagy szerepe, az a kérdés: mi az eredendő, a szellem vagy a természet? — az egyházzal szemben abban a másik kérdésben csúcsosodott ki: isten teremtette-e a világot, vagy mindöröktől fogva megvan-e a világ.«[5]

Engels szerint az egész filozófiai gondolat ebben a kérdésben oszlott két táborra: »Azok, akik azt állították, hogy a szellem az eredendő a természettel szemben, tehát végső fokon a világ valamilyen teremtését tételezik fel... az idealizmus táborát alkották. A filozófusok másik része, amely a természetet tekinti eredendőnek, a materializmus különböző iskoláihoz tartozik.«[6]

A szellem és a természet (isten és a világ) viszonyának kérdése ilyenformán Engels kérdésfeltevésében a gondolkodás és a lét viszonyára vonatkozó kérdés egyik aspektusának tűnik; ez utóbbi kérdésnek van egy másik aspektusa is: »De a gondolkodás és a lét viszonyára vonatkozó kérdésnek van még másik oldala is: hogyan viszonylanak a bennünket körülvevő világról alkotott gondolataink ehhez a világhoz magához? Képes-e gondolkodásunk a valódi világot megismerni, képesek vagyunk-e képzeteinkben és fogalmainkban a világról helyes képet alkotni?«[7]

Engels, mint látjuk, azonosítja a két problémát — a gondolkodás és a lét viszonyának, valamint a szellem és a természet viszonyának problémáját. »A gondolkodás és a lét viszonyának« kérdése számára egyenlő azzal a kérdéssel, hogy »mi az eredendő, a szellem vagy a természet«, sőt mi több, ezzel a további kérdéssel is: »isten teremtette-e a világot vagy mindöröktől fogva megvan-e a világ?« Számára a gondolkodás és a lét viszonyát illető kérdésnek tulajdonképpen gnoszeológiai vonatkozása legfeljebb csak a probléma »másik oldala«, míg a kérdés első és legfontosabb oldalának azt tekinti, hogy mi az eredendő, a szellem vagy a természet.

[5] Ugyanott, 17. old.
[6] Ugyanott.
[7] Ugyanott.

A probléma kétértelmű és zavart keltő felvetésének megfelel azoknak a rendszereknek éppoly kétértelmű és zavart keltő elnevezése, amelyekben a probléma különböző megoldásokat nyer. Engels a rendszereket idealizmusnak és materializmusnak nevezi, mégpedig idealizmusnak azt a megoldást nevezi, amely azt állítja, hogy »a szellem az eredendő a természettel szemben«, míg a materializmus táborába azokat sorolja, akik »a természetet« tekintik »eredendőnek«. Itt kapja a »materializmus« fogalma azt az elfajult jelentését, amely az egész későbbi szovjet filozófiára olyannyira tipikus: amennyiben ez a fogalom azt a rendszert jelöli, amely a természet (az anyag) elsődlegességét állítja a szellemmel szemben, annyiban a tulajdonképpeni értelemben vett »materializmust« jelenti; amennyiben viszont ezt a rendszert szembeállítja az idealizmussal, s e rendszer a gondolkodás és a lét viszonyára vonatkozó ismeretelméleti probléma megoldásaként jelenik meg, a »materializmus« szó Engelsnél még a »realizmus« jelentését is nyeri.

A »materializmus« és a »realizmus« fogalmainak összekeverése döntővé vált a »materializmus« fogalmának egész későbbi szovjet értelmezése szempontjából."[8]

Ezt a hosszú idézetet azért közöltük, hogy jellemezzük azt a módszert, amelyet Wetter használ a dialektikus materializmus kritikájában.

Mindenekelőtt le kell szögeznünk, hogy Wetter, szokásos módján, kiszakítja összefüggéseikből az idézeteket. Az első Engels-idézet — miként Wetter is megjegyzi — az „L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása" című írásból származik. Ez a mű lényegében véve Hegel filozófiájának kritikája. Csak ebben az összefüggésben (amit Wetter elhallgat) tekinthetjük a gondolkodás és a lét viszonyának kérdését a filozófia alapkérdésének. Engelsnek a hegeli filozófiában az idealizmus különleges formájával volt dolga, azaz olyan filozófiai rendszerrel, amely az eszme fogalmát a világ teremtőjének és mozgatójának tartja. Hegel számára a gondolat nem elsődlegesen az emberi gondolat, hanem az abszolút eszme gondolati fejlődése.

[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 310. és kk. old.

Engelsnek az a megállapítása, hogy a lét az elsődleges, nem pedig a gondolat, ebben a különleges összefüggésben tehát azt mutatja ki, hogy a hegeli filozófia alapkoncepciója hamis. Ha nem megyünk tovább Engelsnek ennél a megfogalmazásánál, akkor természetesen nem adhatunk kimerítő választ a filozófia alapvető kérdésére, amelyet Engels, mint Wetter is kénytelen elismerni, teljesen helyesen fogalmazott meg. A filozófia alapvető kérdése az anyag és a tudat viszonyának kérdése. Ebből következően nem beszélhetünk a lét és a tudat viszonyáról sem, mert ez a megfogalmazás nyitva hagyja a lét természetének kérdését. Engels az „Anti-Dühring"-ben erőteljesen támadja Dühring módszerét, azt, hogy a lét fogalmát közelebbi meghatározás nélkül használja.

Engels egyértelműen megadta a lét közelebbi meghatározását, amely kizárja Wetter tomista realizmusát.

A filozófia egyes iskolái nem aszerint osztályozhatók, hogy miképp válaszolják meg a gondolkodás és a lét viszonyának kérdését, hanem aszerint, hogy miképp válaszolják meg az anyag és a tudat viszonyának kérdését. Azok, amelyek az anyagot tekintik elsődlegesnek, materialisták, azok pedig, amelyek a szellemet, a tudatot — s közömbös, hogy az emberek egyéni vagy kollektív tudatáról vagy isteni tudatról van-e szó — tartják elsődlegesnek, idealisták. Engels erről a következőt mondja — amit Wetter „tévedésből" kifelejt —: „Ez a két kifejezés — idealizmus és materializmus — eredetileg nem jelent mást, mint ezt, és más értelemben nem is használom majd őket itt. Később meglátjuk, milyen zavart okoz, ha más tartalmat tulajdonítunk nekik."[9]

Hogy mennyire találó Engels megjegyzése, azt mutatja Wetter zavara, aki tomista felfogása alapján az idealizmus fogalmának másvalamit tulajdonít, hasonlóképpen ahhoz, ahogyan a tomizmust nem idealizmusnak, hanem realizmusnak nevezi. Aquinói Tamás a „Summa Theologicá"-ban foglalkozik azzal a kérdéssel, vajon a valóság, amelyet az emberek észlelnek és gondolataikban megragadnak, nem csupán szubjektív-e. Ezt írja: „Némelyek azt a nézetet

[9] *Engels:* L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása. 17. old.

képviselték, hogy megismerési erőink csupán tulajdon módosulásaikat ismerik meg, például az érzékelési képesség csupán a saját szervének változását észleli. Ezek szerint az intellektus is csak a maga szubjektív módosulásait ismeri meg."[10]

Aquinói Tamás elveti a gondolkodás és a lét viszonyának kérdésére adott ilyen választ. Kimutatja, hogy ez a válasz lehetetlenné teszi az igaz tudományt, és megakadályozza az objektív igazság megállapítását. Aquinói Tamás egy szubjektumon túli (transzszubjektív) létet ismer el.

Amikor a tomisták idealizmusról beszélnek, az idealizmusnak Tamás által elvetett formájára gondolnak. Ténylegesen azonban Engels meghatározása értelmében ők maguk is idealisták, mert egyrészt az ő szempontjukból a lét nem azonos az anyaggal, hanem az anyagi világot csupán a lét egyik részterületének tekintik, másrészt pedig a világot szerintük isten teremtette. Ez a tomista istenfogalomból is következik. Isten teljes egészében valóság (aktualitás), és mint ilyen, mindennek oka. A világot tehát a semmiből kellett teremteni. Ha ugyanis nemcsak az isten, hanem az anyag is öröktől fogva meglett volna, akkor isten nem lenne többé mindennek oka.[11] Aquinói Tamás persze okosabb volt, mint XII. Pius pápa. Míg XII. Pius, jelenlegi kozmogóniai ismereteink bizonyos hiányaival visszaélve, a világ időben való teremtését akarta „bebizonyítani",[12] addig Aquinói Tamás eléggé óvatos volt ahhoz, hogy kijelentse: a világ örökkévalósága se nem bizonyítható, se nem cáfolható, s a világ időben való teremtésének feltevéseit csak a hit alapján kell elfogadni.[13]

A realizmus tehát Aquinói Tamásnál csak annyit jelent, hogy az emberi tudaton kívül létezik valami, például az anyag, az angyalok, és elsősorban isten. Engels meghatározása alapján tehát bebizonyosodik, hogy a tomista realizmus egyértelműen idealizmus.

A tomista értelemben felfogott valóság ugyanis, jóllehet

[10] S. Th. I. 85,2.

[11] Lásd ugyanott, I. 1 és 2.

[12] Lásd XII. Pius pápa 1951. november 22-i előadása a Pápai Tudományos Akadémia tagjai előtt.

[13] Lásd S. Th. I. 46.

az emberi tudaton kívül létezik (ami cáfolja a tomista realizmus és a szubjektív idealizmus rokonságát), de nem bármilyen tudaton kívül létezik, például nem létezik az isten tudatán kívül, s ennélfogva a tomista realizmus nem egyéb, mint objektív idealizmus.

Ugyanezeknél az okoknál fogva tarthatatlan Wetternek az az állítása, hogy a materializmus Sztálintól származó három alapvonása közül kettő nem materialista, hanem realista tételeket fogalmazott meg, s hogy Sztálin a „materializmus" fogalmát részben a materializmus, részben pedig a realizmus jelölésére használta.[14]

Röviden át kívánjuk tekinteni Wetter nézőpontjából kiindulva a materializmus három alapvonását. Az első alapvonás azt jelenti ki, hogy a világ természeténél fogva anyagi, tehát meghatározza a lét természetét. Sztálin egyidejűleg kizárja az idealizmus objektív és szubjektív változatát, amikor leszögezi, hogy a világ se nem az abszolút eszme, illetve a világszellem, se nem a tudat megtestesülése.

A materializmus második alapvonása a szubjektív idealizmus ellen és azon felfogás ellen irányul, hogy a világ csak *tudatunkban* létezik. Sztálin arról beszél ugyan, hogy a lét az objektív valóság, de ezt a létet az „anyag" és a „természet" fogalmakkal világosan meghatározza.

Bochenski páter, aki Wetterrel versengve küzd a dialektikus materializmus „megsemmisítéséért", ezt írja: „Mint realista, éppúgy lehet valaki materialista, mint spiritualista, mivel a realizmus csak a gondolkodástól független lét elismerését követeli, és önmagában még nem határozza meg, hogy ez a lét anyagi vagy szellemi . . . "[15] Ehhez azt kell hozzáfűznünk, hogy Bochenski fejtegetése újabb beszédes bizonyíték arra a „zavarra", amely Engels szerint akkor keletkezik, ha valaki a materializmus és az idealizmus fogalmainak más értelmet tulajdonít, mint Engels meghatározása.

Az a kísérlet, hogy a materialista és az idealista filozó-

[14] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 312. old.

[15] *I. M. Bochenski:* Der sovjetische russische dialektische Materialismus (A szovjet-orosz dialektikus materializmus.) Bern 1950. 88. old.

fián kívül még egy harmadikat, a realista filozófiát is bevezessék, jól ismert csaló burzsoá fondorlat. Az idealizmus, különböző változataiban, annyira lejáratta magát az utóbbi százötven év folyamán, hogy a polgári értelmiség széles rétegei undorral fordulnak el az olyan filozófiai nézetektől, amelyek szüntelenül a legdurvábban sértik a józan emberi észt, és az embereknek azt akarják megmagyarázni hogy a világ csak az ember érzéki észleleteinek összessége vagy az emberi értelem konstrukciója, illetve az emberi akarat teremtménye. Az úgynevezett realizmusnak az a feladata, hogy olyan lehetőséget teremtsen, amely egyrészt számol a józan emberi ésszel, s például biztosítja a természettudósok és a technikai szakemberek számára az objektíve valóságos külvilág feltételezését, mert elfogadja, hogy az anyagi világ részterülete a „lét"-nek, másrészt viszont megengedi a józan emberi ész, valamint a babona, a misztikum és a vallás szintézisét.

Lenin a legélesebben megbélyegezte a reakciós polgári filozófiának azt a próbálkozását, hogy áttörje a filozófiai irányok engelsi osztályozását. „A »realisták« stb. — köztük a »pozitivisták«, a machisták s a többiek — mind nyomorúságos kása, megvetett filozófiai *középpárt*, mely minden egyes kérdésben összezavarja a materialista és az idealista irányt. Akik azzal próbálkoznak, hogy kiugorjanak e két fő filozófiai irányzatból, azok csak »békítgető kuruzslók«."[16]

A materializmus Sztálintól származó harmadik alapvonása sem nyújt semmilyen alapot Wetter félrevezető fondorlata számára. A harmadik alapvonás azt állítja, hogy a világ és törvényszerűségei megismerhetők, s így az idealizmus agnosztikus változatai ellen irányul. A tomista realizmus semmiképpen sem hangoztatja ezt a tételt. A tomizmus szempontjából a „lét" ténylegesen nem ismerhető meg teljesen. Aquinói Tamás azt állítja ugyan, hogy az emberi értelem bizonyos fokig részesedik az isteni világosságban,[17] de aztán az emberi megismerést rendszere egészének keretei között mégis jelentősen korlátozza. Bár az ember megis-

[16] *Lenin* Művei. 14. köt. 353. old.

[17] Lásd *Aquinói Tamás:* Summa contra gentiles. (Summa a pogányok ellen.) I. 11.

merheti az anyagi világot, és a hit segítségével a teológiai fantázia birodalmának egy bizonyos részét is átfoghatja, de egyúttal itt húzódik megismerésének határa. A világ tulajdonképpeni isteni lényege hozzáférhetetlen marad számára.

„A probléma kétértelmű és zavart keltő felvetése", amelyről Wetter beszél, csupán abból ered, hogy Wetter a lét és a tudat tomista fogalmait megengedhetetlen módon átviszi a marxizmus filozófiájára. Ha ezeket a fogalmakat helyesen határozzák meg, akkor a dialektikus materializmusnak semmi köze sincs a tomista realizmushoz, és ennélfogva tárgytalan Wetternek az az állítása, hogy a marxisták állandóan felcserélik egymással a „realizmus" és a „materializmus" fogalmakat.

Wetter fejtegetései során hallgatólagosan feltételezi, hogy az emberi tudat mellett és azon kívül létezik még valamilyen emberfeletti, a világon felül álló tudat is. Ha ez az előfeltétel helytálló volna, akkor természetesen hamisak lennének az anyag és a tudat viszonyára vonatkozó marxista megállapítások. A marxizmus klasszikusai azonban bebizonyították, hogy az idealizmus és a vallás emberfeletti és világon kívüli tudata végső soron nem más, mint az idealizált emberi tudat, az égbe belevetített földi tudat. A marxizmus klasszikusai ezt részben a természettudomány eredményei alapján bizonyították be, amelyekből egyértelműen következik, hogy az emberi tudat anyagi eredetű, részben pedig a történelmi materializmus segítségével, amennyiben kimutatták, hogy minden posztulált emberen kívüli és-világfeletti tudat éppenséggel az emberi tudatból származik. Ezt Wetter természetesen tagadja, és világnézeti álláspontja alapján tagadnia is kell. E tételek bizonyításának előfeltétele a világ anyagi egységének bizonyítása, amelyre még ki fogunk térni.

De ennek a bizonyításnak elébevágva leszögezhetjük, hogy a marxizmus klasszikusai számára magától értetődő volt, hogy a tudat, amelyről a filozófia alapkérdésének megoldásakor beszéltek, éppen az emberi tudat. Amikor Lenin arról beszél, hogy a filozófiai materializmus az anyag egyetlen tulajdonságának elismeréséhez kapcsolódik, nevezetesen az anyag azon tulajdonságának elismeréséhez,

hogy a tudaton kívül létezik, akkor, mint ez az összefüggésből kitűnik, Lenin mindig az emberi tudatra gondol, és számára teljesen világos, hogy az emberi tudaton kívül létező anyag se nem saját tudatában, se nem valamiféle emberen kívüli tudat által létezik.

Mit kell azonban a tudat fogalmán értenünk? A kérdés megválaszolása fontos, mert csak ezt követőleg lehet valóban világos választ adni az anyag és a tudat viszonyának kérdésére. A tudat átfogóbb, mint a gondolkodás. Ezért, mint már utaltunk rá, a filozófia alapkérdése nem redukálható a gondolkodás és a lét viszonyára, és Engels erre vonatkozó kérdésfelvetése csak a hegeli filozófiával való leszámolásának összefüggésében helyes. De Engels még ebben az összefüggésben is, néhány sorral később a gondolkodás fogalmához még egy fogalmat kapcsol, mivel a „gondolkodásról *és* érzékelésről" beszél. És valóban: a tudathoz hozzátartoznak az érzetek is. Az érzetek közvetlenül tükrözik vissza a valóságot. A gondolkodás ellenben az objektív valóság képzetekben, fogalmakban, ítéletekben, következtetésekben stb. történő visszatükrözése.

A filozófia alapkérdésének megválaszolása szükségessé teszi, hogy a valóság két, elválaszthatatlanul összefüggő oldalát — az anyagot és a tudatot — elszakítsuk egymástól és a kettőt szembeállítsuk. Ezzel, hogy formális logikai kifejezéssel éljünk, az adottságok egyik csoportja mindig a másik kiegészítő (komplementáris) osztálya. Ha az érzeteket kihagyjuk az adottságoknak azon csoportjából, amelyet az anyaggal szembeállítunk, akkor lehetetlen, hogy a szubjektív idealizmust az idealizmushoz soroljuk, mivel ebben az esetben az érzetek a tudat kiegészítő osztályába kerülnének, a nem tudathoz tartoznának. A szubjektív idealisták ekkor kijelenthetnék, hogy a lét nem más, mint éppen az érzetek, s a tudat — a gondolkodás. Ezzel eltűnne idealizmusuk szubjektív jellege, mivel, a materialistákhoz hasonlóan, a nem-tudatból, az érzetekből indulnának ki, és ezt a nem-tudatot vennék alapul és kiindulópontul a tudat magyarázatához. Ez azonban materializmus.

Tehát semmiképpen sem szabad csak a gondolkodást szembeállítani az anyaggal, hanem akkor járunk el helyesen, ha az érzeteket és a gondolkodást átfogó tudatot állít-

juk szembe az anyaggal. Csak ebben az esetben lehetséges a különböző filozófiai áramlatok tudományos osztályozása.

2. A TUDAT TERMÉSZETÉRŐL

Az anyag és a tudat szembeállítása néhány olyan problémát von maga után, amely a marxista irodalomban is gyakran vitatott. Beszéltünk arról, hogy a filozófia alapkérdésének megválaszolásakor a világot bizonyos mértékben fel kell osztanunk a jelenségek két osztályára, amelyek egymással olyan viszonyban állnak, mint valamely osztály a maga kiegészítő osztályával, vagyis az a megállapítás, hogy egy jelenség az egyik osztályba tartozik, kontradiktorikusan kizárja azt a megállapítást, hogy az illető jelenség a másik osztályba tartozik. Másrészt azonban a dialektikus materializmus a világ anyagi egységét hirdeti, amit Wetter tagad. Hogyan fér össze ez a két megállapítás?

Vegyük először szemügyre, hogyan oldja meg ezt a kérdést a Wetter nézetei mögött álló filozófia. A tomizmus szempontjából, mint már említettük, az ember számára a megismerő képesség azáltal adott, hogy az emberi ész bizonyos mértékig az isteni fényben való részesedést jelenti. Mármost a tomizmus szerint a dolgok és tárgyak formájukat és ideájukat, belső igazságukat, „örök alapjaikat" az isteni terv következtében nyerik el, amely szerint felépülnek. Ám ezek az „örök alapok" azok, amelyek „a léleknek az isteni fényben való részesedése" következtében visszatükröződnek ebben a lélekben. Végső soron tehát egy szellemi lény, az ember, szemléli a szellemi dolgokat, amelyek az anyagi dolgok lényegét alkotják. A hasonlót hasonló ismeri meg. A tomizmus tehát nem azért állítja magáról, hogy a realizmust képviseli, mert az anyagi világ, hanem mert az emberen kívül és felette álló ész által felépített világ áll szemben az ember megismerő tudatával. Az emberi ész azért ragadhatja meg az „örök okokat", mert lényege bizonyos tekintetben azonos velük. Ez a tomista eszme azt a helyes, bár idealista módon fejetetejére állított alapgondolatot tartalmazza, hogy az emberi tudat nem tudná visszatükrözni a külső világot, ha a külső világ lényege elvileg különbözne tőle, s a tudatnak és a külső világnak nem lenne

semmiféle közös alapja. A tomizmus szerint ez a közös alap az isteni fényben való részesedés révén adott.

A marxizmus—leninizmus szerint ez a közös alap a világ tudományosan bebizonyított anyagi egységében rejlik. Mondhatjuk-e ekkor, hogy a tudat anyagi, illetve lehetséges-e megfordítanunk a tomizmusnak ebben a formában ugyan ki nem mondott állítását: az emberi ész azért tudja megismerni az anyagi világot, mert az lényegét és felépítésének tervét tekintve ésszel bíró, azaz szellemi — és állíthatjuk-e azt, hogy az emberi ész azért tudja megismerni az anyagi külső világot, amely éppenséggel anyagi, nem pedig szellemi, mert az ész maga anyagi?

Lenin „Materializmus és empiriokriticizmus" című munkájában két olyan megállapítást tesz, amelyek mellőzése két különböző hibát okoz a filozófia alapkérdésének megválaszolásában.

Lenin idézi Dietzgent: „Mindazonáltal a nem érzéki képzet is *érzéki*, *anyagi*, azaz *valóságos* . . . A szellem nem különbözik jobban az asztaltól, a fénytől, a hangtól, mint ezek a dolgok egymástól" — s ehhez hozzáfűzi: „Ez nyilvánvalóan helytelen. Az, hogy a gondolat is és az anyag is »valóságos«, azaz létezik — igaz. De aki a gondolatot anyaginak nevezi, az hibás lépést tesz a materializmus és az idealizmus összekeveredése felé."[18]

Másrészt Lenin megállapítja: „Természetesen az anyag és a tudat ellentétének is csak igen szűk határok közt van abszolút jelentősége: jelen esetben kizárólag annak a sarkalatos ismeretelméleti kérdésnek a határai között, hogy mit kell elsődlegesnek és mit másodlagosnak tekintenünk. E határokon túl a szóban forgó ellentét viszonylagos."[19]

Ha a tudat és az anyagi külső világ jelenségeinek és folyamatainak osztályai diszjunktívak, akkor nyilvánvaló, hogy a filozófia alapkérdése csak két megoldást — materialista vagy idealista megoldást — tesz lehetővé. Minden olyan kísérletnek, amely harmadik megoldási utat keres — amin például a pozitivizmus fáradozott — ennélfogva kudarcot kell vallania.

[18] *Lenin* Művei. 14. köt. 251. old.
[19] Ugyanott, 147. old.

Ilyen kísérletek természetesen nemcsak az idealizmus, hanem a materializmus táborában is előfordulnak. Erre klasszikus eset a munkás-filozófus Joseph Dietzgen. Dietzgen nem ismerte fel az anyag és a tudat ismeretelméleti területen való szembeállításának szükségességét. Így például ezt írta: „A megrögzött idealisták azt állítják, hogy minden dolog gondolat, mi ellenben azt kívánjuk megértetni, hogy a gondolati dolgok és az anyagi dolgok egyazon nem két fajtái, s hogy mindkét fajtájú dolgoknak közös természetük miatt és a józan logika céljából különös neveiken kívül még közös család- vagy általános nevet is kell adnunk. Ahol ezt felismerték, ott az idealisták és a materialisták közti összecsapás szócsatározássá süllyed."[20] Az efféle megállapításokkal Dietzgen megfosztotta önmagát attól a lehetőségtől, hogy szembeszegüljön az idealisták érveivel, és veszélyesen közel került a pozitivizmus bizonyos irányzataihoz, amelyek ugyancsak „közös családneveket" keresnek, s azokat az „élményekben", „eseményekben" stb. találják meg. Ezen az alapon mesterségesnek és lényegtelennek nyílvánítják a materializmus és az idealizmus ellentétét, s arra tartanak igényt, hogy felülemelkedtek az idealizmuson és a materializmuson, amelyeknek az „élmények", „események" stb. lényegére vonatkozó nézeteit ezek a pozitivista irányzatok metafizikusnak bélyegzik. A filozófia alapkérdése, Dietzgennel ellentétesen, nem oldható meg úgy, hogy először megtaláljuk ezeket a közös általános neveket, hanem fordítva: először választ kell adni a filozófia alapvető kérdésére, és csak ezután lehet megállapítani a világ lényegét. Anyagi-e vagy eszmei a világ a maga egészében? E kérdés megválaszolása az anyagi és a szellemi tényleges létezésénél fogva szükségessé teszi, hogy először a filozófia alapkérdését oldjuk meg. Ennyiben a materializmus és az idealizmus harca egyben a világ általános megítélése körül folyó harc is. Dietzgen álláspontja egyéb ismeretelméleti nehézségekre is vezet, amikor például megállapítja, hogy: „A szellem dologi és a dolgok szelle-

[20] *J. Dietzgen:* Ausgewählte Schriften. (Válogatott írások.) Berlin 1954. 222. old.

[21] Ugyanott, 51. old.

miek",[21] vagy „Az igazság érzékileg jelen van, és minden, ami van, igaz."[22]

Dietzgen többek között ezekkel a megállapításaival zárta el maga elől az igazság materialista meghatározásának útját, mivel az igazság egy szellemi jelenség, az ítélet és azon anyagi jelenség közti viszony, amelyre az adott ítélet vonatkozik. Ha Dietzgen igaznak tekinti a létező dolgokat, akkor megdől az igazságnak az a fogalma, amely szerint az igazság valamely ítélet és azon tényállás közti viszony, amelyre az ítélet vonatkozik; sőt, ez a felfogás bizonyos tekintetben közel áll a tomista realizmus nézetéhez, amely szerint a dolgok belső igazsággal rendelkeznek. Ez fonák felfogás. A dolgok se nem igazak, se nem hamisak; a dolgok vagy léteznek, vagy nem léteznek. Az anyag és a tudat szembeállításának megszüntetése az ismeretelméletben ezért az igazság tudományos elméletének lerombolására vezet.

Érdekes szemügyre vennünk, miként akarja kihasználni Wetter azokat a nézeteltéréseket, amelyek a materializmus táborába tartozó filozófusok közt e kérdésben felmerültek. Wetter szerint ellentmondás van egyrészről az anyag és a tudat lenini szembeállítása, azon megállapítás, hogy az anyag az objektíve reális, tudatunkon kívüli létező, másrészről az anyag fejlődésére vonatkozó marxista tanítással kapcsolatban jelentkező azon megállapítás között, hogy a tudat csupán ugyanennek az anyagnak legmagasabb fejlődési foka. „Kétségtelen — írja Wetter —, hogy a lenini filozófiai fogalom (az anyag filozófiai fogalma — *G. K.*) tágabb érvényességi területekre tart igényt, mint ami a természettudományos fogalmat (az anyag természettudományos fogalmát — *G. K.*) megilleti, sőt, minden területen abszolút érvényességre tart igényt."[23]

Wetter érvelése persze nem Lenint találja, hanem az ebben az összefüggésben támadott Mityint. Wetter ugyanis azt állítja, hogy az anyag lenini meghatározása, amely szerint az anyag tudatunkon kívüli objektív valóság, az egész létet átfogja, „szó szerint véve a szellemi létet is",[24]

[21] Ugyanott, 69. old.
[22] *G. A. Wetter:* Id. mű, 322. old.
[23] Ugyanott, 317. old.

de a csatározás hevében egyáltalán nem veszi észre, hogy logikai hibát követett el. A „kívül" fogalom ugyanis Leninnél éppen azt mondja, hogy még valami másnak is lennie kell — s ez a tudat. Ha a lenini anyagfogalom az egész létet [Sein] átfogná, akkor a tudatot [Bewusst*sein*] is át kellene fognia, s ekkor a „kívül" fogalom használata értelmetlen lenne.

El kell ismernünk, hogy Wetter kitűnően ért ahhoz, hogy az egyes marxista filozófusok hibáit és pontatlanságait a marxizmus lejáratása céljából jezsuita megvilágításba helyezze. A jelen esetben Wetter a marxista filozófusoknál található két gyakori hibát szembeállítja egymással, és belőlük logikai diszjunkciót alkot. Érvelése abban csúcsosodik ki, hogy megállapítja: a tudat és az anyag vagy ellentétes valamik, vagy azonosak. Ha abszolutizálják az anyag és a tudat összefüggését, akkor alaptalanná válik az ismeretelméleti kérdésfeltevés. Ha viszont az anyag és a tudat ismeretelméleti ellentétét abszolutizálják, akkor a világ két, egymásra vissza nem vezethető területre esik szét. A két hiba közül már kifejtettük az elsőből adódó következményeket. Lenin azonban nemcsak ettől a hibától óvott bennünket, hanem — mint a már idézett rész is mutatja — a második hibától is, és figyelmeztetését többször megismételte „Materializmus és empiriokriticizmus" című művében. Nézetünk szerint a második hibát követi el Kolbanovszkij „Anyagi-e a tudat?" című munkájában.[25]

Kolbanovszkij tagadó választ ad a munkája címében feltett kérdésre. „Azok az elvtársak — írja —, akik a tudat anyagi voltáról beszélnek, nyilván elfeledkeztek arról, hogy a filozófia egész történetének alapja a materializmus és az idealizmus harca az anyag és a tudat viszonya körül. Miféle értelme lenne ennek az egész harcnak, ha a tudat anyagi volna? Érthetetlen lenne a filozófia alapkérdésének második oldala, a világ (vagyis az anyag) megismerhetőségének problémája is, ha azt feltételeznénk, hogy a tudat, amely a megismerés eszköze, nem más, mint maga az anyag.

Ha logikus következetességgel tovább fejlesztjük azt az

[25] *V. N. Kolbanovszkij:* Ist das Bewusstsein materiell? (Anyagi-e a tudat?) Fordításban idézve a „Forum" c. folyóirat 1955. 21. számában. 6. old.

állítást, hogy a tudat anyagi, akkor feltétlenül a filozófia alapkérdésének elvetéséhez s ahhoz a következtetéshez jutunk, hogy a filozófia egyáltalában szükségtelen, és egyben lemondunk a megismerésről . . . Ennélfogva helytelen a gondolat belefoglalása az anyag fogalmába."[26]

A nehézségek, amelyekkel nézetünk szerint Kolbanovszkij nem tud megbirkózni, és amelyeket Wetter ügyesen kihasznál a dialektikus materializmus ellen, a következők:

a) Az ismeretelmélet területén az anyag azonos a nemtudattal és kizárja a tudatot. Ez teljes diszjunkció. Nincsenek olyan adottságok, amelyek mindkét kategóriához tartoznának vagy rajtuk kívül lennének.

b) Másrészt viszont a tudat elválaszthatatlanul egybekapcsolt az anyaggal és belőle származik.

Helyes az a megállapítás — Dietzgennel ellentétben —, hogy a tudat, a szellem vagy a gondolat nem anyag. Mik hát akkor? Ezek az anyag meghatározott mozgásformájának *tulajdonságai.* Igen gondosan meg kell azonban különböztetnünk valamely dolgot a maga tulajdonságaitól.

A marxizmus—leninizmus tudományosan helyesen állapítja meg a gondolkodás helyét az anyagi világ rendszerében azáltal, hogy a gondolkodást az anyag meghatározott mozgásformája tulajdonságának tekinti. Ez magában foglalja, hogy a tudat, a szellem és a gondolkodás se nem az anyag meghatározott formája, se nem maga az anyag. A szellem és az anyag között fennálló minőségi különbség eltörlésének legdurvább formájaként ebben az összefüggésben a leggyakrabban az úgynevezett vulgáris materialisták felfogását idézik. Wetter ezzel kapcsolatban így ír: „Vogt azon a nézeten volt, hogy a gondolat hasonló viszonyban áll az anyaggal, mint az epe a májjal, vagy Büchner »Erő és anyag« című könyvében a gondolkodást az agyban lezajló fizikai és kémiai folyamatokra vezette vissza, a marxista filozófiai materializmus ezzel szemben azt állítja, hogy a gondolkodás ugyan az anyagból vezethető le, de nem vezethető vissza primitív értelemben az anyagra, és nem azonosítható vele."[27]

[26] Ugyanott.
[27] *G. A. Wetter:* Id. mű, 499. old.

Ez a felfogás számos marxista írásban is gyakran megtalálható. Valójában azonban némileg másképp áll a dolog. Vogt ugyanis, mint Büchner nyomatékosan hangsúlyozza, a „bizonyos mértékig durván kifejezve" fordulatot használta, vagyis nála az anyag és a gondolkodás viszonyának az epe és máj viszonyával való összehasonlítása csupán a szemléletességet szolgálja. De Büchner még ezt az analógiát is bírálta, mint vulgárisat.[28] Nem tudunk szabadulni attól a benyomástól, hogy sok szerző nem ismer mást a vulgáris materialistákról, mint Engelsnek a materializmus „vulgarizáló házalóira" vonatkozó megjegyzését. Mindazonáltal a vulgáris materialisták alapvető hibája az, hogy a gondolkodást az anyag különös formájának tekintették. Ezt a hibát az sem szünteti meg, ha kinyilvánítják, hogy a gondolkodás az anyag különös mozgásformája. Így például Zincsenko az emlékezésben lejátszódó pszichikai és fiziológiai folyamatok közti különbségek ábrázolása céljából ezt írja: „A törvényszerűségeknek ez a két fajtája, amelyek az anyag két különböző mozgásformájához és így két tudományhoz tartoznak, természetesen nem vezethetők vissza egymásra, és nem is vezethetők le egymásból."[29]

A valóságban a Pavlov által vizsgált agyfiziológiai folyamatok és a pszichés folyamatok az anyag egy és ugyanazon mozgásformájához tartoznak, de ennek két különböző tulajdonságát alkotják. Logikailag szólva, az agyfiziológiai folyamatok összessége terjedelmét tekintve azonos a pszichés folyamatok összességével. Pavlov erről a következőket írja: „Kezdettől fogva mindig arra az álláspontra helyezkedtem — és ez korábbi előadásaimból is kitűnik —, hogy a magasabbrendű idegműködés fiziológiája a megfelelő jelenségek alapját alkotó rendszer. Ha ezt a fiziológiát megfelelően kiterjesztjük és elmélyítjük, ha igen sok anyagot ölel majd fel, akkor megkísérelhetjük, hogy az egyes szubjektív jelenségeket a fiziológiai mechanizmusoknak ezzel a rendszerével fedésbe hozzuk. Úgy tűnik nekem, hogy ez a

[28] Lásd *L. Büchner:* Kraft und Stoff. (Erő és anyag.) Frankfurt am Main 1855. 149. és kk. old.

[29] *Zincsenko:* Az akaratlan bevésődés problémái. Az idegen nyelvek állami főiskolájának tudományos közleményei. I. köt. Harkov 1939. 161. old. (oroszul).

fiziológia és a pszichológia törvényes házassága vagy eggyéolvasztása."[30]

Két tulajdonság, terjedelmüket tekintve, akkor azonos, ha a dolgok ugyanazon csoportjára és csakis arra vonatkozik. Az azonosságnak ezt a formáját nevezi Pavlov „fedés"-nek.

Ezt a tényt egy analógiával kívánjuk érthetőbbé tenni. Minden organizmust az jellemez, hogy egyrészt rendelkezik a környezettel való anyagcsere képességével, másrészt a szaporodás képességével. Ha ezt a két tulajdonságot egzakt módon határozzuk meg, akkor minden élőlényre és csakis rájuk vonatkoznak. A formális logika alapján — amely az extenzív kijelentésfunkciók, valamint a különböző argumentumszámú és fokú prédikátumok logikája — megállapíthatjuk, hogy mindkét tulajdonság azonos, vagyis extenzionálisan azonos. Intenzionálisan azonban a kettő nem azonos. Ugyanígy a Pavlov vizsgálta agyfiziológiai folyamatok intenzionálisan nem azonosak a pszichés folyamatokkal.

Ha valaki viszont azt állítja, mint pl. Todor Pavlov bolgár filozófus, hogy a pszichikai az anyag külön, bár igen bonyolult mozgásformája, akkor olyan kijelentést tesz, amely lényegileg különbözik az itt adottól. Ha a pszichikai az anyag külön, az agyfiziológiai folyamatoktól is különböző mozgásformája lenne, akkor külön, az agytól különböző anyagnak kellene megfelelnie neki. Ilyen anyag nem létezik. Ellenkezőleg, a pszichés folyamatok nem mások, mint az agyfiziológiai folyamatok alapját képező anyagmozgás formájának különleges *tulajdonsága.*

Az anyagnak vagy az anyag egy részének összes tulajdonságai természetesen *anyagiak.* Ez egyszerűen az alany és az állítmány nyelvtani viszonyából következik. Az ember valamennyi tulajdonsága *emberi,* de természetesen nem azonos az emberrel vagy egy emberrel. Különbséget jelent, ha valaki azt állítja, hogy a gondolkodás az anyag különös formája, vagy azt állítja, hogy a gondolkodás az anyag különös formájának tulajdonsága. Sok marxista szerző

[30] *I. P. Pavlov:* Mittwochs-Kolloquien, (Pavlovi szerdák.) II. köt. Akademie-Verlag, Berlin 1956. 536. old.

nyilván attól fél, hogy azzal az állítással: a tudat anyagi, a vulgáris materialisták hibájába esik.

A már idézett Kolbanovszkijnak teljesen igaza van, amikor ezt a megállapítást teszi: „a tudat a különleges módon szervezett anyag tulajdonsága". Nincs azonban igaza, amikor elveti azt az állítást, hogy a tudat anyagi. Ez ugyanis logikai ellentmondásra vezet. Annak tagadásából, hogy a tudat anyagi, szükségképpen fakad az az állítás, hogy a tudat nem anyagi. Ez azonban annyit jelentene, hogy van az anyagnak olyan tulajdonsága, amely nem az anyag tulajdonsága, mert az, hogy valami anyagi, azt jelenti, hogy az anyag tulajdonsága, nem pedig azt, hogy maga az anyag.

A logika törvényei tehát arra késztetnek bennünket, hogy a tudatot anyaginak tekintsük, mert különben értelmét veszti az az állítás, hogy a szellem, a gondolkodás stb. az anyag különösen magasrendűen szervezett *tulajdonsága*. Itt persze egy és ugyanazon dolog két különböző meghatározásáról van szó, mégpedig egyszer a filozófia alapkérdésének meghatározásáról, amelynek meg kellett állapítania az anyag és a tudat viszonyát, másszor pedig a tudatnak a világ anyagi rendszerében elfoglalt helye meghatározásáról. Az első meghatározás kiélezetten kimondja, hogy az anyagnak és a tudatnak egymással szemben kell állni, s a kettő teljesen kizárja egymást. A másik meghatározás viszont azt jelenti ki ugyanilyen módon, hogy az anyag és a tudat elválaszthatatlanul egybekapcsolt, és nem választható el egymástól. Ebben a kiélezett formában a két meghatározás logikailag ellentmondó. Ámde logikai ellentmondás valamely dolognak a saját tulajdonságaival való viszonyában csak akkor fordul elő, ha valamely dolognak egy tulajdonságát egy időben és ugyanabban a vonatkozásban állítjuk és tagadjuk. Itt nem erről van szó. Az egyik állítás *kizárólag* az ismeretelméletre vonatkozik, a másik ellenben az ontológiára. Ezért a két állítás teljes egészében összefér egymással.

Nem hallgathatjuk el, hogy ezek a kérdések a marxista filozófián belül még csak a vita állapotában vannak. Az agyfiziológiai folyamatok és a pszichés folyamatok osztályának extenzionális azonossága még csak hipotézis. Elvileg elgon-

dolható, hogy az agyfiziológiai folyamatok területe tágabb, mint a pszichés folyamatoké. Az ellenkezőjét azonban határozottan tagadjuk.

A szerző nézetei ellen esetleg a következő ellenvetést teszik majd: A tudat a különleges módon szervezett anyag tulajdonsága. Az, hogy ez a tulajdonság anyaginak tekinthető-e vagy sem, nem dönthető el azon megfontolás révén, hogy az anyag összes tulajdonságait *logikai okoknál fogva* anyaginak kell nevezni. A kérdés eldöntése céljából meg kell állapítani, miben áll e tulajdonság lényege, s hogy milyen különös minőséggel rendelkezik. Az anyag ezen tulajdonságának lényege viszont éppen abban áll, hogy az objektív valóságot *eszmei, pszichikai formában* tükrözi vissza, s hogy a valóság leképezése benne nem fizikai reakciók formájában, és nem is az idegrendszer anyagi dinamikus struktúrái képzésének formájában, hanem olyan formákban megy végbe, amelyek a környező világot *eszmeileg reprodukálják.* Ez viszont a tudat új minősége. Létezik tehát az anyagnak olyan tulajdonsága, amely ebben a vonatkozásban az anyag minden többi tulajdonságától minőségileg különbözik. Ha ezt a tulajdonságot, a tudatot, anyaginak nevezzük, akkor ez a tudat lényét alkotó új minőség nem jut kifejezésre.

Ezek az ellenvetések nem állják meg helyüket. Természetesen helyes az az állítás, hogy a visszatükrözés tulajdonsága az anyag egészen különleges tulajdonsága, amely minőségileg különbözik minden más tulajdonságtól, de ez nem változtat azon a tényen, hogy maga ez a tulajdonság anyagi. Az anyag ezen tulajdonsága és más tulajdonságai közti minőségi különbség nem hangsúlyozható azáltal, hogy ezt a tulajdonságot nem anyaginak nevezzük. A megkülönböztetésnek ez a formája — legyen akár csak terminológiai is — az idealizmusnak nyújt támogatást.

3. AZ ANYAG FOGALMÁRÓL

Mindkét meghatározásnak — az anyag és a tudat viszonyára, valamint a tudatnak az anyagi világ rendszerében elfoglalt helyére vonatkozó meghatározásnak — előfeltétele az anyag fogalmának tudományosan egzakt megfogalmazása. S megfordítva, az anyag fogalmának meghatáro-

zása szükségessé teszi az anyag és a tudat viszonyának tisztázását.

Lenin erről a következőket írja: „ . . . az anyag az, amely érzékszerveinkre hatva érzetet hoz létre; az anyag objektív valóság, melyet érzeteink tárnak fel előttünk . . . "[31] — és továbbá: „Mert az anyag *egyetlen* »tulajdonsága«, melynek elismerésével függ össze a filozófiai materializmus, az a tulajdonság, hogy *objektív valóság*, hogy tudatunkon kívül létezik."[32]

Wetter erről a következőképpen vélekedik: „A materializmus és a realizmus összecserélése különösen megmutatkozik abban, ahogyan Lenin meghatározza az anyag fogalmát. Mint már láttuk, Lenin, hogy leküzdje a filozófiai materializmus előtt az atomon belüli világ felfedezésével keletkezett nehézségeket, bevezette az anyag »filozófiai« és »természettudományos« fogalmának megkülönböztetését."[33]

Wetter kijelentése két hamis állítást tartalmaz. Lenin sem a materializmust és a realizmust nem cserélte össze, sem az anyag természettudományos és filozófiai fogalmának megkülönböztetését nem vezette be. Már az is, hogy Wetter állításával foglalkozunk, mutatja az anyag lenini meghatározásának rendkívüli filozófiatörténeti jelentőségét. Ez a meghatározás általánosítja az emberi megismerés egész történetét az anyag és a tudathoz való viszonya megismerését illetően.

Az anyag lenini fogalma akkor nem lenne alkalmas a materializmus és a realizmus — például Wetter realizmusa — megkülönböztetésére, ha az emberi tudat mellett még más tudat is léteznék. A lenini meghatározás ezért előfeltételezi, hogy az emberi tudat az egyetlen tudat. Előfeltételezi továbbá, hogy az ember és tudata a természet egy része, s hogy az emberi tudat csak az anyag meghatározott formájának történelmileg létrejött tulajdonsága. Ez a felismerés az emberi megismerés és a tudomány hosszas történetének eredménye. A materializmus összes korábbi formái csak állítani tudtak egy ilyen tételt, de bizonyítani nem tudták

[31] *Lenin* Művei. 14. köt. 145. old.
[32] Ugyanott, 269. old.
[33] *G. A. Wetter:* Id. mű, 315. old.

azt. Elsősorban az a felismerés, hogy a társadalmi tudat is csupán az anyagi és a társadalmi lét terméke és visszatükröződése, előfeltételezi a történelmi materializmust. A materializmus minden marxizmus előtti formája éppen a történelem talaján mondott egészen vagy részben csődöt. Mivel nem tudták kiterjeszteni a materializmust a történelemre, kénytelenek voltak megmaradni az anyag természettudományos meghatározásánál, s ezt a definíciót természetszerűen a természettudomány mindenkori állapota szabta meg. Ez egyúttal azt is magával hozta, hogy az anyag meghatározása nem rendelkezett egy ismeretelméleti kategória meghatározásának jellegével, hanem az anyag fogalma természettudományi meghatározások darabjaiból épült fel. Az anyag olyan fogalma azonban, amely nem a természet *és* a társadalom adottságaiból van elvonatkoztatva, nem teszi lehetővé a filozófia alapkérdésének egzakt megoldását.

A filozófia alapkérdése első ízben a rabszolgatartó társadalom teljes kialakulásával vetődött fel teljes élességében. A teljesen kifejlődött rabszolgatartó társadalom hozta létre a történelemben először a kizárólag szellemi tevékenységgel foglalkozó emberek rétegét. A termelőket, a rabszolgákat kizárták a szellemi tevékenységből, a tudományból, és a rabszolgatartók lenézték az anyagi termelőtevékenységet. Arisztotelész így írt: „Az úr szerepe ugyanis nem merül ki a rabszolga-szerzésben, hanem azoknak felhasználásában. Ebben a tudásban azonban semmi különös vagy magasztos vonás nincs; mert amit a szolgának tudnia kell elvégezni, azt az úrnak csak elrendelni kell tudni. Éppen ezért, akiknek megvan rá a módjuk, hogy ne maguk vesződjenek az ilyesmivel, azoknál házfelügyelő veszi át ezt a szerepet, maguk pedig a közéletben forgolódnak, vagy a bölcseletnek élnek."[34]

A filozófia alapkérdése ezért így hangzott: Ki a történelmi világ teremtője? A rabszolgatartó, akinek gondolatai és eszméi szerint kell dolgozniuk a rabszolgáknak, vagy pedig

[34] *Arisztotelész:* Politika. A Magyar Filozófiai Társaság Könyvtára 4. szám. Magyar Tudományos Társulatok Sajtóvállalata Rt., Budapest 1923. 25—26. old.

a rabszolgák, akik végrehajtják a rabszolgatartó parancsait? A rabszolgatartó társadalom adottságainak szükségképpen arra kellett vezetniük, hogy a rabszolgatartók olyan ideológiát fejlesztettek ki, amely szerint a gondolatok és eszmék a valóság teremtői, mivel csak ilyen ideológia tudta filozófiailag igazolni a rabszolgatartó társadalmat. A legvilágosabban kifejezve Platónnál találjuk meg ezt az ideológiát. Az eszmék alkotják a valóságosat, és függetlenek az anyagi világtól. Az anyagi világ csak úgy létezik, mint az eszme rossz tükörképe, és csak annak következtében, hogy részesedik az eszmében. Mivel még az ókori materialisták is meg voltak győződve a rabszolgatartó társadalom szükségszerűségéről, ezért hiányoztak annak társadalmi előfeltételei, hogy materializmusukat kiterjesszék a társadalomra.

Még a XVII. és XVIII. század haladó polgári materializmusa sem tudta leküzdeni ezeket a gyengeségeket, jóllehet a kor materialistái és elsősorban a XVIII. századi francia materialisták révén az anyag fogalmának meghatározását az ókorral ellentétesen egészen más természettudományi bizonyító anyagra építette fel. De az anyag mint filozófiai kategória fogalmának kidolgozását még mindig akadályozta a társadalom lényegének történelmileg meghatározott hiányos szemlélete. A XVIII. századi francia felvilágosítók s különösen a francia materialisták bevonták ugyan filozofálásuk körébe a termelést, de nem ismerték fel, hogy a társadalmi termelést a néptömegek tevékenysége határozza meg, s nem az anyagi termelés módjában látták a társadalmi eszmék eredetét. D'Alembert „Discours préliminaire"-jében („Elöljáró beszéd") bírálta, hogy a filozófiában mindaddig elhanyagolták a „mechanikai művészeteket", s ennek okául azt tartotta, hogy az „alsóbb osztályok" voltak azok, amelyek a nyomor kényszere folytán termelőtevékenységgel foglalkoztak. D'Alembert azt is hangsúlyozta, hogy a gyakorlati termelés a társadalomnak sokkal nagyobb hasznot hajt, mint az úgynevezett „szabad művészetekkel" való foglalkozás. De d'Alembert, még akkor is, amikor az „Enciklopédia" programjának hirdetőjeként az egekig dicséri a társadalmi termelést, távol áll annak elismerésétől, hogy a dolgozó tömegek a társadalom és a történelem alkotói. Dicsérete a burzsoázia

ipari tevékenységének szól. Ezért a termelőtevékenység fejlődését sem a dolgozó tömegek alkotómunkája eredményének tekinti, hanem az egyes kiemelkedő lángelmék találmányai eredményének, s — mint természetesen hangsúlyozza — ezeket a zseniket a tudomány területén működő nagy felfedezők mellé kell állítani.

A társadalmi tudatot a francia materialisták szerint is az eszmék, érzelmek stb. határozzák meg, amelyek megfelelnek az ember „örök lényegének". Így a francia felvilágosítók minden történetfelfogása végső soron mégis idealista jellegű volt.

A filozófia alapkérdésének egzakt tudományos megfogalmazása és megoldása megköveteli az egyéni és a társadalmi tudat egyértelmű szembeállítását az anyagi, természeti *és* a társadalmi léttel. A francia materialisták csak az egyéni tudat és a társadalmon kívüli természet szembeállításáig jutottak el. Ez gyakran még olyan formát öltött, hogy az élettelen anyaggal igen elmosódottan meghatározott valamit állítottak szembe, ami az élettelen anyagot állítólag megkülönböztette az élő anyagtól, beleértve az embert is.

Mégis meg kell említenünk, hogy a francia materialisták részben komolyan viaskodtak az anyag filozófiai kategóriája kidolgozásának problémájával. Helvétius ezt írta: „. . . csak nagyon későn jutottak odáig, hogy feltegyék a kérdést, vajon miről is vitatkoznak, s hogy az *anyag* szót fogalmilag pontosan meghatározzák. Ha e szó jelentésének meghatározásával kezdik, akkor felismerték volna, hogy az anyagot úgyszólván az emberek hozták létre, hogy az anyag nem holmi lény, hogy a természetben csak egyedek vannak, amelyeket *testeknek* neveztek el, hogy *az anyag* szón nem érthetünk mást, mint a minden testben közös tulajdonságok összességét."[35]

Természetesen kudarcot vallott az a törekvés, hogy megállapítsák az anyag filozófiai fogalmába tartozó közös tulajdonságokat. Helvétius például ilyen közös tulajdonságoknak nevezi a kiterjedést, a sűrűséget, az áthatol-

[35] *C. A. Helvétius:* De l'Esprit. (A szellemről.) Lásd *G. V. Plehanov*: Adalékok a materializmus történetéhez. Szikra 1951. 74. old.

hatatlanságot, a vonzerőt, a mozgást és az érzékelést. Ezzel azonban megint csak a korabeli természettudomány állásával kapcsolja össze az anyag filozófiai fogalmát. Az érzékelés tulajdonságától eltekintve, meghatározása azonos a tömegpont newtoni fogalmával, amelyről azt hitték, hogy az atomban ölt testet. Az pedig, hogy az anyag egészének az érzékelés képességét tulajdonították, lehetetlenné tette a filozófia alapkérdésének megoldását, s értelmetlennek tünteti fel a materializmus és az idealizmus ellentétét. Ekkor ugyanis az egész anyag rendelkeznék a tudat tulajdonságával, és nem lenne anyag e tulajdonság nélkül.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy legalább Holbach nem esett ebbe a hibába. Holbach elvetette azt a szemléletet, hogy az érzékelés az anyag általános tulajdonsága. Az anyagot ő így határozta meg: „... anyag mindaz, ami valamely módon érzékszerveinkre hat, az anyagnak tulajdonított különféle tulajdonságok pedig azokon a benyomásokon vagy különféle változásokon alapulnak, melyeket az anyagok bennünk keltenek."[36]

Diderot-nál is találunk helyenként ilyen nézeteket, például azt a felfogást, hogy az anyag érzékelésünk általános oka.

Mindez azonban csak zseniális megsejtés. Azok az előfeltételek, amelyek között a francia materialisták megkísérelték az anyag fogalmának meghatározását, és amelyek között Lenin végül is tudományosan egzakt módon megfogalmazta az anyag fogalmát, alapvetően különböznek egymástól. A kettő között a társadalom fejlődésének és a társadalom lényege felismerésének egész korszaka húzódik. Ezt a korszakot az jellemzi, hogy olyan társadalmi osztály jött létre, amely a történelemben először volt képes a kizsákmányolás minden formájának megszüntetésére, s ennélfogva érdekében állt a társadalmi fejlődés valódi törvényszerűségeinek feltárása. Csak a történelmi materializmus teremtette meg a társadalmi fejlődés anyagi feltételeinek felismeréséhez szükséges előfeltételeket, s így

[36] *Holbach:* A természet rendszere. Akadémiai Kiadó, Budapest 1954. 27. old.

azt a lehetőséget is, hogy egészében ragadja meg a világ anyagiságát és anyagi egységét.

Csak most vált lehetővé az anyag olyan definiálása is, amely nem természettudományos meghatározások darabkáiból tevődik össze, s ennélfogva nem függ a természettudomány fejlődésének különböző állapotaitól.

Az „atomon belüli világ" felfedezése — amelyet Wetter említ — nem oka, hanem a legfőbb indítéka volt az anyagfogalom lenini meghatározásának. Mi ellen irányultak ezek a felfedezések? Az anyag olyan jellegű meghatározása ellen, amilyet Helvétiusnál találhatunk. A XIX. század végén felfedezték a radioaktív bomlás jelenségeit. Kiderült például, hogy a rádium több közbeeső fokon át az ólom különleges fajtájává és héliummá alakul át. Ezzel elsősorban azt bizonyították be, hogy a XIX. században oszthatatlannak és változatlannak tekintett atom nem azonosítható „az" anyaggal. De még mindig fennállt az a lehetőség, hogy fenntartsák ezt az azonosítást, és kijelentsék, hogy a különböző atomok *egymássá* alakulhatnak át. Ezt a kiutat azonban eltorlaszolta az, hogy bebizonyosodott: a rádium bomlási termékei tömegének összege kisebb volt, mint az eredeti rádium tömege. Tehát „anyag tűnt el". Hová tűnt? A természettudományos kutatás kimutatta, hogy sugárzás útján eltávozott. A bomlási folyamat során fellépő elektromágneses sugárzás azonban természetesen nem rendelkezett már az anyagnak Helvétius által felsorolt tulajdonságaival. Az elektromágneses sugárzás nem volt áthatolhatatlan, mivel az elektromágneses mezők szuperponálódhatnak stb. Ezek a felfedezések megcáfolták a mechanikus materializmus bizonyos változatait. S amikor Wetter azt írja, hogy Lenint ezek a felfedezések az anyag olyan fogalmának megfogalmazására késztették, amely kiküszöböli az említett felfedezések által a filozófiai materializmus elé állított nehézségeket — akkor persze a polgári filozófiában szokványos cselfogással él, azzal ti., hogy a mechanikus materializmust teljes egészében azonosítja a filozófiai materializmussal. A dialektikus materializmust az új felfedezések nem nehézségek elé állítják, hanem igazolják. Az anyag Helvétius-féle meghatározásai ellen már Engels is harcolt. Az új felfedezések gazdag bizonyító

anyagot nyújtottak a dialektikus materializmusnak a mechanikus materializmus elleni érvelése számára.

Mi egészen más alapon beszélünk arról, hogy ezek a felfedezések nem okai, hanem indítékai voltak az anyag lenini meghatározásának. A fizikai idealizmus, amelyet, mint már korábban hangsúlyoztuk, elsősorban nem az új fizikai felfedezések, hanem társadalmi okok hoztak létre, és amely csupán az új felfedezésekkel szemben tanúsított filozófiai magatartás különleges módja, nevezetesen: szubjektív idealista módja, ezeket a felfedezéseket arra használta ki, hogy mindenütt — s az 1905-ös orosz forradalom leverése után az orosz munkásmozgalomban is — a filozófiai materializmus látszólag természettudományosan alátámasztott cáfolatát hirdesse.

Lenin azért írta „Materializmus és empiriokriticizmus" című könyvét, hogy útját állja a reakciós polgári ideológia behatolásának a munkásosztály soraiba. Az a tény, hogy a természettudomány jelentősége egyre nagyobb lett a filozófia szempontjából, arra vezetett, hogy Lenin ebben a munkájában egyúttal filozófiailag általánosította a természettudománynak Engels halála óta elért eredményeit. Mégsem lehet szó arról, hogy az anyag lenini fogalma az atombomlás területén elért felfedezések eredménye lenne. Wetter ezt így szeretné feltüntetni, amikor a következőket állítja: Lenin „... nem akarta a filozófiai materializmus sorsát azokhoz az eredményekhez kötni ..."[37], amelyek a természettudomány mindenkori állapotától függtek, illetve „... függetleníteni akarta a dialektikus materializmust a természettudomány fejlődésében bekövetkező eshetőségektől".[38] „Lenin úgy vélte — állítja Wetter —, hogy ily módon filozófiai materializmusát biztosította a tudományok további előrehaladásából fakadó minden újabb kérdésessé tétellel szemben ..."[39]

Egyszóval, Wetter úgy akarta feltüntetni, mintha Lenin a mechanikus materializmusnak természettudományi feltételekből fakadó kudarca után megfontolás tárgyává tette volna, mit lehet tenni annak érdekében, hogy a materia-

[37] *G. A. Wetter:* Id. mű, 316. old.
[38] Ugyanott, 317. old.
[39] Ugyanott, 318. old.

lizmust egyszer s mindenkorra megóvja egy újabb hasonló vereségtől. Ez természetesen az igazi tényállás helytelen eltorzítása, mert a mechanikus materializmust már Marx és Engels megcáfolta, mégpedig egyebek között a történelmi materializmus kidolgozásával.

Csak az történt, hogy a természettudomány 1900 körül elért legújabb eredményei a fizika, a mechanikus materializmus legősibb és legsajátabb birodalma területén is halálos csapást mértek a mechanikus materializmusra. Elvileg a mechanikus materializmus ezen a területen már korábban vereséget szenvedett, nevezetesen attól az időtől fogva, hogy az elektromágneses jelenségek Maxwell-féle elmélete megkezdte diadalútját, és egyre inkább kiviláglott, hogy a klasszikus mechanika képtelen volt ezt az elméletet úgy magába olvasztani, mint ahogy például a molekuláris hőmozgás elméletét a statisztikus mechanika segítségével magába olvasztotta.

Az a kérdés, vajon atomok vagy az elemi kvantumfizikai részecskék alkotják-e az anyag legkisebb építőköveit, semmilyen befolyással sem volt az anyag lenini fogalmának kialakítására, mivel ez a kérdés a dialektikus materializmus szempontjából már korábban eldöntött volt. Az anyag mozgásformái végtelenül változatosak, és nincs olyan mozgásforma, amelyre az összes többi visszavezethető volna. Az anyag fogalmának lenini kidolgozásához szükséges előfeltételek egészen más talajon nyugszanak. Ezeket nagyjából a következőképpen fogalmazhatjuk meg:

a) Ki kellett mutatni, hogy az anyag és a mozgás különböző formái szigorú mennyiségi arányok szerint egymássá alakulnak, vagyis meg kellett fogalmazni az anyag és energia megmaradásának tételeit.

b) Ki kellett mutatni, hogy az élet a szervetlen anyagból, hosszas fejlődési folyamat során jött létre.

c) Be kellett bizonyítani, hogy végbement az organizmusok fejlődése a legalacsonyabb élőlénytől az emberig.

d) Ki kellett mutatni, hogy a tudati folyamatoknak az agyban lezajló fiziológiai folyamatok felelnek meg, és hogy nincs a tudatnak egyetlen olyan formája sem, amely ne az agyban végbemenő folyamatokhoz lenne kötve.

e) Be kellett bizonyítani, hogy a gondolkodás az anyagi

világ visszatükrözése, és hogy ez elsősorban a vallási és idealista gondolkodásra is vonatkozik.

Az itt felsorolt feladatok megoldásának előfeltételei többékevésbé már a XIX. században létrejöttek, illetve számukra (például az élet szervetlen anyagból való keletkezése számára) többé-kevésbé kézenfekvő érvek adódtak.

Elsősorban a dialektikus materializmusnak a mennyiség és a minőség viszonyára vonatkozó tanítása, a mennyiség minőségbe való átcsapásának tana tette lehetővé az anyag egységének és egyben minőségi különbözőségének tudományos megragadását.

A dialektikus materializmus felfogását a következőkben vázolhatjuk:

A világ olyan rendszeres beosztásának, amelyben a marxista—leninista filozófia értelmében a rendszer és a történelem egységet alkot, az anyag legalacsonyabb mozgásformájával kell kezdődnie. Ismereteink jelenlegi állása szerint az anyag mozgásának legalsó szintjét a leptonok (azaz az elektronok, fotonok stb.), mezonok és nukleonok létezése jellemzi.

A nukleonok közvetlen érintkezésekor köztük közelható erők érvényesülnek, amelyek atommagoknak mint bizonyos számú nukleon stabilis vagy metastabilis egyesülésének keletkezésére vezetnek. A nukleonok (pozitív) elektromos töltései ezzel szemben nagyobb távolságra is hatnak, és azt okozzák, hogy — meghatározott feltételek esetén — az atommagokat negatív elektronokból álló héj veszi körül. E héj struktúráját a kvantumfizikai törvények határozzák meg. Több atom héjának külső elektronjai között érvényesülő kölcsönhatások molekulák és kristályok keletkezésére vezethetnek, és új minőség, a kémiai minőség alapjául szolgálhatnak.

A kémiai mennyiségek és minőségek világa már lényegesen gazdagabb. Ez a világ a szerves kémiára való áttéréskor óriási mértékben kitágul. Most elsősorban a számtalan atomból felépülő szénhidrátok és fehérjetestek jelennek meg. A molekula fogalma egy bizonyos ponton túl kezdi elveszteni szigorú kémiai értelmét. A szerves kémia birodalma átmegy a micellák és a koacervátok birodalmába. Eközben újabb törvényszerűségek lépnek fel.

Végül, az anyag mozgásának ez a szintje szolgál az élet keletkezésének kiindulópontjául.

Az élet fejlődése az állandó differenciálódás és alkalmazkodás folyamatában végül is elvezet az anyag minőségileg legmagasabb tulajdonságaihoz, az ideg- és agyműködéshez, majd a munkára való képességgel és tudattal rendelkező emberhez, s ezzel az emberi társadalom minőségeihez. Ez lenne nagy vonásokban a marxista ontológia vázlata, amely kategóriáinak egész hálózatában természetesen még nincs kidolgozva.

Wetterrel való leszámolásunkkal összefüggésben itt figyelembe kell vennünk az anyag történelmének és rendszerének fentebb vázolt egységében érvényesülő objektív dialektika néhány alaptörvényét, amelyek lehetővé teszik, hogy mind a mechanikus materializmust, mind pedig Wetter ontológiai pluralizmusát leküzdjük.

Az egész rendszer olyan egységet alkot, amelyet az jellemez, hogy az anyag fejlődésének minden egyes foka összefügg mindegyik megelőző fokkal, és előfeltétele a következő foknak. Ezt a rendszert azonban egyúttal minőségi különbségek is jellemzik. Engels szellemében, az elemi részecskék világából kiindulva, a következőképpen lenne jellemezhető az anyag egyes fejlődési fokainak mindenkori összefüggése:

A kémia a külső elektronhéjak fizikája.

Az élet a fehérjetestek kémiája.

Az ember szerszámkészítő és szerszámot használó állat.

Az anyag minden egyes új fejlődési fokán tovább hatnak a megelőző fejlődési fokok törvényei. Ezek azonban többé már nem a meghatározóak, hanem háttérbe kerülnek az új törvényekkel szemben. Az új törvények nem vezethetők vissza a megelőző fejlődési szakaszok törvényeire. Sőt, mi több: az új törvények meghatározzák, milyen módon hatnak tovább az előző fejlődési fokok törvényei.

Ezt egy példán szeretnénk bemutatni. Az emberre ugyanazok a biológiai törvényszerűségek érvényesek, mint az emlősállatokra. Az ember viszont például abban különbözik az állattól, hogy rendelkezik a második jelzésrendszerrel. A második jelzésrendszer módosítja még a tisztán biológiai folyamatokat is. Az orvostudományban már régóta

közismert, hogy a pszichikai tényező nagy szerepet játszik a betegségek lefolyásában. Az új, magasabb minőség — a második jelzésrendszer — tehát mindenképpen kihat arra, hogy miképpen érvényesülnek tovább a biológiai szint törvényszerűségei.

A mechanikus materializmus a világot mechanikai összefüggések egységének tekinti. Szerinte az anyag fejlődésének magasabb fokai, mint az élet és a társadalom, csupán mechanikai összefüggések különösen bonyolult rendszerei. Ezzel tagadja a mechanikán túlmenő magasabb minőségek létezését. A mechanikus materializmus még korántsem tűnt el a természettudomány filozófiai gondolkodásából. Ma, a kvantumfizika felfedezése után, természetesen egyetlen természetkutatónak sem jut eszébe, hogy a valóság magasabb fejlődési fokait a Laplace-féle démon szellemében a tömegpontok között érvényesülő gravitációs hatások bonyolult rendszerére vezesse vissza, de nem hiányoznak az olyan kísérletek, hogy például az életet a kvantumfizika törvényeire redukálják. Az efféle kísérlet természetszerűen szükségképpen a következő kérdést veti fel: milyen kvantumfizikai adottságok jelenléte szükséges ahhoz, hogy példának okáért élő sejt keletkezzék? S továbbá: milyen nagy a valószínűsége annak, hogy ilyesmi egyáltalában létrejöjjön? E kérdések megválaszolása azután azt eredményezi, hogy egyáltalában elképzelhetetlen olyan kvantumfizikai állapot, amely élő sejtet tudna létrehozni, s az ilyen esemény bekövetkeztének valószínűsége csaknem nulla. Mivel azonban az élet ténylegesen létezik, létezése éppenséggel a csodát tenné szükségessé. Az itt bírált felfogás így gyakorlatilag ugyanabban csúcsosodik ki, mint a neki látszólag logikailag ellentmondó, vele szemben álló pluralista felfogás, amelyet Wetter képvisel. Bár a metafizikus pluralizmus, a mechanikus materializmussal ellentétben, elismeri a valóság minőségileg különböző fokait, de tagadja ezek belső összefüggését, s mindenekelőtt azt, hogy a magasabb fokok az alacsonyabbakból jönnek létre. E felfogás szerint nem létezik az egyik fokról a másikra való, tudományosan megragadható átmenet. Mivel a mai természetkutatás azt tanítja, hogy a valóság olyan fokai, mint az élettelen anyag, az élő anyag, az emberi társadalom nem mindig létezik egymás mellett, felmerül a

kérdés: hogyan keletkeztek a valóságnak ezek a fokai. Annak tagadása, hogy a magasabb fokok genetikusan alacsonyabbakból származnak, mindegyik fok számára egy-egy teremtési aktust tesz szükségessé. Istennek először meg kellett teremtenie az élettelen anyag világát, majd másodszor, hozzá kellett fognia az élet teremtéséhez, s végül, harmadszor, az ember létrehozásán kellett fáradoznia. A probléma valójában még bonyolultabb, mert a fejlődés e nagy, fő szakaszain belül ismét fellép ugyanez a problémakör. A rendkívül bonyolult molekula törvényszerűségei például nem redukálhatók egyszerűen a kvantummechanikára. A valóság fejlődésének nagy szakaszain belül érvényesülő minőségi különbségek tehát újabb teremtési aktusokat tennének szükségessé.

Azok közé a metafizikusok közé, akiknek istent többször is igénybe kell venniük, tartozik Wetter is. Wetter könyvében tagadja ugyan azt, hogy az élet az élettelen anyagból s hogy az ember az állatvilágból keletkezett. Mégis kénytelen az anyag fejlődési folyamata során időbeli egymásutánban keletkezett egyes minőségekkel foglalkozni. Filozófiája, a tomizmus, kellemetlen helyzetbe hozza őt. Aquinói Tamás is tárgyalja az élő és az élettelen anyag, valamint az ember és az állat közti különbség problémáját.[40] Érvelése nagyjából így hangzik: A megfigyelés azt mutatja, hogy vannak olyan testek, amelyek a többiektől abban különböznek, hogy önállóan képesek mozogni és szaporodni, hogy érzékeléssel rendelkeznek és környezetükhöz való viszonyuk célszerű. Ezeket a tulajdonságokat, véli Aquinói Tamás — és ebben igaza van —, nem lehet az élettelen testek tulajdonságaiból megmagyarázni. Lennie kell tehát egy olyan kiegészítő létprincípiumnak — és ebben Tamásnak, mint a modern tudomány bizonyítja, egyáltalában nincs igaza —, amely az élettelen testekhez járul. Ez a princípium szerinte a növényi lélek (anima vegetativa), illetve az állati lélek (anima sensitiva).

Ugyanezt a gondolatmenetet ismétli meg Aquinói Tamás az emberre való átmenet alkalmával. Az ember nem puszt án élőlény, hanem tudattal rendelkező élőlény. A gondol

[40] S. Th. I. 75—90; II. 22—48.

kodás, az akarat stb. azonban nem magyarázható meg az állatvilág princípiumaiból. Ismét szükség van tehát egy kiegészítő princípiumra, az emberi lélekre (anima rationalis). E léleknek nem-anyaginak kell lennie, különben képtelen lenne arra, hogy általános fogalmakat gondoljon el. A modern természettudományi ismereteket tekintetbe véve ebből az a következtetés fakadna, hogy istennek legalább még kétszer közbe kellett volna avatkoznia a teremtésbe, mégpedig az élet keletkezésekor és az ember létrejöttekor.

Ma már meglehetősen hiánytalanul áll rendelkezésünkre a késői harmadkor australopithecusától a mai emberig húzódó emberi törzsfejlődésnek az előtörténeti anyaga. Brugger atya ezért sietett filozófiai szótárában kijelenteni, hogy teljesen elgondolható, hogy e fejlődési láncolat bizonyos pontján isten, azáltal, hogy halhatatlan lelket oltott a szóban forgó majomemberbe, illetve emberszabású majomba, még egyszer közvetlenül beavatkozott a teremtésbe.

A tudománynak nincsen már szüksége az efféle fantasztikus mesékre. Pavlovnak a magasabbrendű idegműködés körébe vágó kutatásai egyértelműen és tudományosan ellenőrizhető módon kimutatják, hogy a gondolkodás anyagi feltételekből keletkezett.

Az anyag egyes minőségi fejlődési formáinak egymáshoz való viszonyáról, különbözőségéről és összefüggéséről szóló marxista tanítás azt is lehetővé teszi, hogy megragadjuk a szükségszerűség és a véletlen viszonyának egyik fontos oldalát. Valamely fejlődési fok törvényszerűségei a magasabb fejlődési fokokon hatásuk tekintetében gyakran külső véletlenként jelennek meg. Napóleon gyomorrákja biológiailag ugyan nem véletlen, de a császár testi és szellemi állapotára gyakorolt hatása a waterlooi csata idején a történelem menetére vonatkozóan külső véletlen. Mint tudjuk, lényegesen befolyásolta a waterlooi csata kimenetelét. Történelmileg szükségszerű Napóleon végérvényes bukása volt. Történelmileg viszont véletlen, milyen kihatással volt Napóleon egészségi állapota erre az egy ütközetre.

A Föld légkörének geofizikai adottságai állandó hatással vannak a mezőgazdasági termelésre, vagyis egy társadalmi adottságra; ez a hatás azonban a történelmi törvényszerűségek területén véletlen. Lényegbevágó és szükségszerű a

mezőgazdasági termelés állandó előrehaladása és szünteleń fejlődése.

Mint fejtegetéseink mutatják, a mechanikus materializmus képtelen arra, hogy teljesen megcáfolja a skolasztikus filozófiát. Jóllehet a mechanikus materializmus, a skolasztikával ellentétben, helyes alapelvből, a világ anyagiságából indul ki, de abbeli próbálkozásában, hogy az anyag fejlődésének magasabb fokait a legegyszerűbb fokra vezesse vissza, végül is ott köt ki, ahol a skolasztika kiindulópontja van, nevezetesen az olyan rendkívül valószínűtlen események feltételezésénél, amelyek gyakorlatilag a csodával esnek egybe. A mechanikus materializmus elégtelen alapból kiindulva kívánta a világ anyagi egységét bizonyítani. Wetter tomista filozófiája egyáltalában nem fáradozik ezzel, hanem egyszerűen a megismételt csodát feltételezi.

Aquinói Tamás számára — és így Wetter számára is — a világ minőségi különbözőségének magyarázatát illetően meglehetősen könnyű az anyag, illetve a szubsztancia problémájának megoldása. Egész egyszerűen egyre újabb princípiumok jelennek meg, amelyek természetesen istentől származnak. Ezeket az állításokat semmi sem bizonyítja, és a csodák igénybevételével igazán nem nagy művészet egy világkép felépítése. Az ilyen világképnek csak az a hátránya, hogy hamis.

A mechanikus materializmus és az olyan filozófiák, mint a tomista filozófia, homlokegyenest ellentétben állnak egymással. Wetter filozófiája elismeri ugyan a lét különböző minőségi fokait, de nem fogadja el, hogy ezek történelmileg egymásból jöttek létre. Ezzel tagadja a világ anyagi egységét, illetve azt az istenben nyugvó szellemi egységgel cseréli fel.

A mechanikus materializmus végső soron mindent egyetlen minőségre, a mechanika minőségére kíván redukálni, s ezzel tagadja a fejlődés gondolatát, valamint azt, hogy a világban magasabb minőségek is léteznek. A világ egységével és minőségi különbözőségével kapcsolatos mindkét álláspont hibás. Mindamellett a mechanikus materializmus toronymagasan Wetter filozófiája felett áll. Wetternek ezt a dicséretét: „Önmagában értékes az anyag filozófiai és természettudományos fogalmának megkülönböztetése, aho-

gyan Lenin ezt a dialektikus materializmusba bevezette ..."[41] a marxista filozófia nem becsüli sokra, mert túlságosan is nyilvánvaló, milyen célt szolgál. Ez a mechanikus materializmus egésze ellen irányul. A dialektikus materializmus azonban nem egészében bírálja a mechanikus materializmust. Elismeri a mechanikus materialistáknak azt a törekvését, hogy a világ egységét a világ anyagiságában keresik. A dialektikus materializmus csak azt a módot bírálja, ahogyan ezt teszik.

Ez a bírálat többek között Leninnek az anyag természettudományos fogalmáról mondott kritikájában jut kifejezésre. Wetter ezt írja: „Lenin szerint az anyag mindenkori természettudományos fogalma csak »viszonylagos« igazság lehet, azaz még nem végérvényes rész-ismeret, amely állandóan további előrehaladást tesz lehetővé. Az »abszolút« igazság Lenin felfogásában valamennyi viszonylagos igazság összege, az emberi megismerés előrehaladásának sohasem teljesen elérhető célja, olyan cél, amelyhez az ember csak szakadatlanul közeledhet ..."[42] Ehhez azt kell megjegyeznünk, hogy Leninnél ilyesmiről szó sincsen. Lenin sehol sem állította, hogy léteznék az anyag olyan természettudományos fogalmainak láncolata, amelyek egy határértékhez közelednének. Wetter gondosan kerüli, hogy ebben az összefüggésben Lenint idézze. Leninnek az anyag természettudományos fogalmáról — amely lényegileg a mechanikus materializmus anyagfogalma — mondott bírálata egészen más talajon nyugszik. Mindenekelőtt szó sincs arról, hogy a dialektikus materializmus — mint Wetter ezt szeretné becsempészni — az anyag természettudományos fogalmát bármiféle taktikai megfontolások miatt veti el, mintegy abból a törekvésből, nehogy lekösse magát és egy napon a szaktudományok helyesbítsék. Ezen az a tény sem változtat semmit, hogy marxista szerzők hellyel-közzel ilyen nézeteket hangoztatnak. Véleményünk szerint helytelen például Omeljanovszkijnak az az állítása, hogy az anyag természettudományos fogalmát azért kell elvetnünk, mert annak állandóan változnia kellene, s akkor a Wetterrel

[41] *G. A Wetter:* Id. mű, 322. old.
[42] Ugyanott, 316—317. old.

egyívású ellenfelek arról beszélhetnének, hogy „az anyag eltűnt"[43]. Az ilyen érvelés csak támogatást nyújt azon ellenfelek törekvéseinek, akik azt vetik szemünkre, hogy taktikai manőverrel élünk az ismeretelméleti kérdések megoldásában.

A dialektikus materializmus különböző okokból veti el az anyag természettudományos fogalmát. Először is legfőképpen azért, mert az anyag kategóriája filozófiai, nem pedig természettudományos kategória. Másodszor azért, mert az anyag természettudományos fogalma mindig az anyag egyetlen mozgásformájának adottságaira támaszkodik, s ezzel kizárja az anyag fejlődésének megértését, különösen pedig lehetetlenné teszi a társadalom sajátszerű törvényszerűségeinek megmagyarázását.

S végül, a dialektikus materializmus azért veti el az anyag természettudományos fogalmát, mert az metafizikus, és szükségszerűen végső, változhatatlan lényegek elismerésére vezet, azaz akármennyire is ellenfele az olyan filozófiáknak, mint a Wetteré, végeredményben mégis azok talajára kerül. Ennek a három oknak, amely miatt a dialektikus materializmus bírálja az anyag természettudományos fogalmát, megfelel ennek az anyagfogalomnak három alapvető hiányossága.

Az anyag természettudományos fogalma mindenekelőtt nem filozófiai fogalom. Az anyag olyan meghatározása, amely szerint az anyag atomok, elemi részecskék stb. valamiképpen mennyiségileg és strukturálisan rendezett sokfélesége, nem segíti elő a filozófia alapkérdésének megoldását. A materializmus lényege nemcsak abban áll, hogy elismeri az objektíve reális külső világ létezését, hanem elsősorban megköveteli, hogy a tudatot az anyagból magyarázzák. Az anyag filozófiai meghatározásának tehát mindenekelőtt tartalmaznia kell azt, hogy az anyag a tudaton kívül és attól függetlenül létezik, és létrehozza a tudatot. Az anyag semmiféle természettudományos meghatározása nem képes erre, elsősorban azért, mert nem képes a társadalmi tudat eredetének megmagyarázására. A társadalmi tudatnak elő-

[43] *M. E. Omeljanovszkij*: Lenin és a XX. század fizikája. Szikra 1949. 69. old.

feltétele ugyanis a társadalmi lét, amely nem redukálható az atomok, az elemi részecskék stb. törvényszerűségeire. Ezért az anyag természettudományos fogalma megfelelően módosítva idealista filozófiai rendszerekbe is beépíthető, és bizonyos fokig semleges a „materializmus vagy idealizmus" kérdésében. Pusztán gondolatilag teljesen lehetséges például a mechanikus materializmus természettudományos anyagfogalmának felhasználása egy dualista filozófiai rendszerben.

A dialektikus materializmus filozófiai anyagfogalma ezzel szemben nem teszi lehetővé e fogalom különböző felhasználását. Elfogadása egyúttal a materializmus mellett való döntést jelent.

Az anyag természettudományos fogalmának második hiányossága az, hogy ezen az alapon nem bizonyítható be a világ anyagisága. Tegyük fel például, hogy az anyagot így határozzuk meg: az anyag az elemi részecskék összessége. Ebből azonban nem következik, hogy az életnek vagy a tudatnak anyagi feltételei vannak. Az elemi részecskék, vagyis jelen esetben az „anyag" objektíve reális létezésének feltételezése nem vezet szükségképpen az élet anyagiságának feltételezésére.

Az ilyen természettudományos anyagfogalom teljes egészében teret engedne a tomista filozófiának. Az élő anyag és az emberi gondolkodás a tomizmus elmélete és az anyag természettudományos fogalma segítségével azzal magyarázható, hogy az objektíve és reálisan létező elemi részecskék fizikai törvényszerűségeihez bizonyos, ugyanúgy „reálisan" létező szellemi princípiumok járulnak. Az anyag ilyen fogalma tehát teljesen alkalmatlan arra, hogy elválassza egymástól a materializmust és az idealizmust.

Az anyag filozófiailag kifogástalan fogalmát a lét valamennyi területe anyagiságának tényéből kell elvonatkoztatni. Lenin nem azért vetette el az anyag természettudományos fogalmát, mert — mint Wetter véli — azt állandóan veszélyeztetné a természettudományok előrehaladása, hanem azért, mert ez a fogalom nem filozófiai, és nem alkalmas arra, hogy megmagyarázza a világ igazi lényegét. Végső soron ezért helytelen az anyag filozófiai és természettudományos fogalmának megkülönböztetése is. Nincsen

fizikai vagy biológiai anyag, hanem az anyagnak csak különböző mozgásformái vannak. Ennélfogva éppúgy hibás az is, hogy Wetter az anyag mindenkori úgynevezett természettudományos fogalmát viszonylagos igazságnak tekinti. Ez ugyanis azt jelentené, hogy az egyes, viszonylagosan helyes anyagfogalmak fokozatosan közelednének egy abszolút anyagfogalomhoz, amely az abszolút igazság jellegével rendelkeznék. Ennek az abszolút anyagfogalomnak kénytelen-kelletlen filozófiai anyagfogalomnak kellene lennie, amelyet ilyenformán csupán végtelen megismerési folyamat során lehetne valóban egzakt módon meghatározni. Ez azonban semmiképpen sem szükségszerű, mivel az említett előfeltételek, amelyeket a szaktudományok többé-kevésbé teljesen megadtak, teljesen elegendők az anyag fogalmának tudományosan kifogástalan meghatározására.

Az anyag természettudományos fogalmának harmadik nagy hiányossága az, hogy előfeltételezi az anyag végső építőköveit. Az, hogy ezek az építőkövek belekerülnek az anyag természettudományos fogalmába, azzal jár, hogy meghatározott követelményeket kell támasztanunk velük szemben. Nem állhatnak kisebb részekből, mert akkor nem ezek, hanem amazok lennének az anyag legkisebb alkotórészei. Nem szabad mássá alakulniuk, mert akkor azt is bele kellene vonni az anyag fogalmának meghatározásába. Más szóval: ezek az építőkövek valamiképpen rokonok a skolasztika szubsztanciáival. Nem véletlen tehát, hogy Wetter, aki oly hevesen küzd a mechanikus materializmus ellen, védelmébe veszi ott, ahol ez gyengeségben, méghozzá végső soron idealista jellegű gyengeségben szenved. Wetter szemrehányást tesz Leninnek azért, mert nem mondta meg világosan, hogy az anyag ugyanaz-e, mint a szubsztancia,[44] és azt állítja, hogy Lenin „a szubsztanciának a filozófia szempontjából oly fontos problémáját ... zavarosan" tárgyalta.[45]

Itt ismét figyelembe kell vennünk, hogy jezsuita atyánk semmiképpen sem az általa beígért immanens kritikával él,

[44] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 318. old.
[45] Ugyanott, 323. old.

hanem bírálata mögött eleve megalkotott filozófiai álláspont, a tomizmus álláspontja rejlik. Wetter olyan szubsztanciát, illetve szubsztanciákat követel, amelyek a tomista filozófia felfogása szerint a folyamatok és tulajdonságok hordozói, és minden változáson át változatlanul kitartanak.

Elsősorban két olyan ok van, amelyek Aquinói Tamást arra ösztönzik, hogy igazolja a szubsztancia fogalmát. Az egyik a gondolkodásból indul ki, és arra a megállapításra támaszkodik, hogy minden ítélet valamilyen viszonyt tételez az alany és az állítmány között, tehát minden kijelentést az alanyról, a tulajdonságok hordozójáról tesznek. A másik ok a létfolyamatra vonatkozik. Aquinói Tamás azzal érvel, hogy a szubsztanciák feltételezése nélkül a létfolyamat nem magyarázható meg, mivel ennek valamin kell végbemennie, különben az egész világ felbomlana az összefüggéstelenségben. Ezért van az, hogy az élettelen természet, az organizmusok és az ember is az ilyen szubsztanciákon alapulnak. Az embernél azonban egy olyan szubsztancia található, amely nemcsak minden változást változatlanul túlél, hanem amely önmaga tudatára is ébred. A tomisták felfogása szerint ebből az következik, hogy ez a szubsztancia nem lehet anyagi, ami egyben azt is kizárja, hogy az anyagból fejlődhetett volna ki. Ez az ember alapját alkotó rész-szubsztancia a lélek.

A szubsztancia fogalma már a formális logikából kiindulva is kritizálható. Egyáltalában nem igaz az, hogy minden ítélet olyan, hogy egy szubjektumról valamely tulajdonságot mond ki. Régóta tudott dolog, hogy különbséget kell tenni egyargumentumos és többargumentumos predikátumok között. Ennek az érvnek az alapja az arisztotelészi logika korlátozott volta. Ez leginkább a nemek és fajok szubsztanciává változtatására vonatkozik, ami — mint a modern logika kimutatja — közvetlenül jelentős logikai nehézségekre vezet. Erre azonban most nem térünk ki részletesebben, mivel bennünket lényegében véve a második érv, az az állítás érdekel, hogy minden létfolyamat változatlan szubsztanciát feltételez. Ez a második érv annál fontosabb, mivel XII. Pius pápa az istenbizonyítékokról tartott, már említett beszédében újra alkalmazza. XII. Pius „Az örökké változatlan" fejezetben ezt írja: „Napjaink tudósa mélyeb-

ben tekint bele a természet lényegébe, mint száz évvel korábbi elődje, és tudja, hogy a szervetlen világot, hogy úgy mondjuk, egészen velejéig a változékonyság jellemzi, s hogy léte és megléte egy másik valóság posztulátumát hordozza magában; ez a másik valóság teljesen különbözik az övétől, és lényegénél fogva változatlannak kell lennie."[46]

Éppen ez a pápai kijelentés mutatja ennek az érvnek egész ostobaságát. A pápa helyesen állítja, hogy a modern természettudomány kimutatja: kivétel nélkül minden mozgásban, változásban és fejlődésben van. De semmi sem késztet arra a belátásra, hogy ebből az következnék, hogy a létnek és a természet szubsztanciájának ettől teljesen különböző jellege van. Még a legelemibb logikának is pontosan ellenkező következtetést kell levonnia. Ha mindenütt, a lét mindegyik területén, a világ mindegyik részén változással találkozunk, akkor ebből az indukciós logika elemi tételei alapján az következik, hogy a világ lényege éppen a változás és fejlődés, hogy a mozgás és változás éppenséggel általános és örök. Már több ízben hangsúlyoztuk, hogy Aquinói Tamás szemmel láthatóan okosabb volt, mint a mai pápák, és bizonyos tekintetben tudta, mi az, ami bizonyítható, és mi az, amit csak állítani lehet.

Aquinói Tamás XII. Piusszal homlokegyenest ellentétesen vélekedik a mozgás örökkévalóságának kérdésében. „Úgy látszik — írta —, két nehézség ingatja meg ezeket a következtetéseket. Az első abból fakad, hogy a mozgás örökkévalóságának feltevéséből indulnak ki, amelyet a katolikusok tévedésnek tekintenek. Erre a válasz a következő: Isten létezésének bizonyítására a leghatékonyabb eszköz az, hogy a világ új voltának feltételezéséből (!! — *G. K.)* indulnak ki, nem pedig a világ örökkévalóságából, mert ha ezt elismerik, Isten létezése kevésbé nyilvánvaló."[47]

Ez XII. Piusnál sokkal világosabban kimondja, hogy hitről van szó, nem pedig tudományos bizonyításról.

[46] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft. (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 9. old.

[47] Idézve Paul Labérenne „Pius XII. und die Wissenschaft" („XII. Pius és a tudomány") c. tanulmányából. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 1. évf. 1. füzet, Berlin 1953. 167. old.

Ha a világ valamennyi tulajdonsága, amelyeket a tudomány megragad, azt mutatja, hogy e világ változik, akkor e világ alapja nem lehet valamiféle változatlan szubsztancia. Mit lehetne mondani erről a szubsztanciáról? A szubsztanciának a tulajdonságok alanyának kell lennie. Ha azonban megfosztjuk összes tulajdonságaitól — és változatlan szubsztancia esetében összes tulajdonságaitól meg kellene fosztanunk, mert azok változóak —, akkor nem marad belőle semmi, és a kanti „magánvaló dolog"-nál kötöttünk ki. A kérdést egy másik nézőpontról is tárgyalhatjuk. Mi által különbözik egymástól két különböző szubsztancia? Bármely két dolog tulajdonságai által különbözik egymástól. Mivel a szubsztanciák összehasonlításakor figyelmen kívül kell hagynunk tulajdonságaikat, ebből végül az következnék, hogy a szubsztanciák egyrészt nem különböztethetők meg egymástól, másrészt viszont, mint tulajdonságok hordozóinak, mégis különbözőeknek kell lenniük. Így tehát misztikus értelmetlenségre lyukadunk ki.

A szubsztancia gondolatának alapja a következő racionális mag: valamely dolog minden egyes változásakor a dolog bizonyos tulajdonságai egy bizonyos ideig változatlanok maradnak, mégpedig éppen azok a tulajdonságai, amelyek a dolog lényegét, minőségét alkotják.

Így például, a tőkés társadalmi rendben a kapitalizmus fennállása óta végbement minden változás mellett vannak bizonyos minőségek, amelyek változatlanok maradtak. Ilyenek például: a két társadalmi osztály létezése, amelyek közül az egyik, a burzsoázia, rendelkezik a termelési eszközökkel, a másik pedig, a proletariátus, munkaerejét kénytelen a termelési eszközöket birtokló osztálynak eladni; vagy: a termékek elosztásának formája, amelynek alapján a termékek nem a termelők, hanem a termelési eszközök birtokosai tulajdonába kerülnek stb. Mindaddig, amíg a kapitalizmus létezik, a tőkés társadalmi rendszernek ezek a minőségei változatlanok maradnak. Ezek alkotják bizonyos mértékig a tőkés társadalmi rend lényegét vagy „szubsztanciáját". A kapitalista társadalmi rend mélyében azonban olyan változások mennek végbe, amelyek arra vezetnek, hogy végül a „szubsztancia" is megsemmisül. A szubsztancia ugyanis csak viszonylagosan tart ki, s ez a

lét minden területére áll. Ha ez azonban általánosan érvényes, akkor értelmetlenség olyan változatlan szubsztanciáról beszélni, amely a változások hordozója. Lenin tehát — Wetter állításával ellentétben — nem zavarosan tárgyalta a szubsztancia problémáját, hanem elvetette, hogy a szubsztancia zavaros fogalmát tegye anyagmeghatározása alapjául.

Bebizonyosodott, hogy az alfejezet elején idézett lenini anyagmeghatározás egyértelműen fölényben van a Wetterféle szubsztancia-metafizikával szemben. Ez nem zárja ki, hogy az anyag fogalmáról még nagyon sokat kell mondanunk. Először is le kell szögeznünk, hogy az anyag fogalmának kutatása során az anyag tulajdonságainak két csoportját kell megkülönböztetnünk. Az egyikbe azok a tulajdonságok tartoznak, amelyek minden egyes dolgot és jelenséget önmagukban megilletnek, a másikba pedig azok, amelyeket a dolgok és jelenségek összességéből vezetünk le.

A tulajdonságoknak ezt a két csoportját az elvonatkoztatás különböző formái révén nyerjük.

Az első csoporthoz tartoznak a mozgásnak, az érzékszerveinkre való hatás képességének, a térben és időben való létezésnek stb. tulajdonságai. Vannak az anyagnak olyan tulajdonságai, amelyekről a tudomány mai állásának alapján további kutatások nélkül nem állapítható meg világosan, hogy ebbe a csoportba tartoznak-e. Gondolunk például a tömeg tulajdonságára. Az anyagnak egyetlen olyan fajtáját sem ismerjük, amely ne rendelkeznék tömeggel. Einstein $E = m \cdot c^2$ formulája emellett kimondja, hogy minden energia ha nem is azonos a tömeggel — amiről később még részletesen szólunk —, de a tömeghez kapcsolódik. Az a megállapítás, hogy minden anyag mozgásban van, így azt jelentené, hogy minden anyag tömeget tartalmaz. Itt talán az az ellenvetés hozható fel, hogy a gondolkodásnak még sincs semmi köze sem a tömeghez. Mi azonban már leszögeztük, hogy a gondolkodás nem anyag, hanem az anyagnak csak tulajdonsága. De abból, hogy valamely dolognak különböző tulajdonságai vannak, semmiképpen sem következik, hogy ezeknek a tulajdonságoknak egymást is meg kell illetniük. Hibás tehát Wetternek az az érvelése, hogy a dialektikus materializmus hibát követ el azzal az

állításával, hogy minden lét tér- és időbeli, mivel a gondolkodás nem tér- és időbeli. Minden anyag térben és időben létezik vagy — ebben az összefüggésben pontosabb kifejezéssel élve — rendelkezik azzal a *tulajdonsággal*, hogy térben és időben létezzék. Ebből azonban a mondottak alapján nem következik, hogy az anyag másik tulajdonságának, a gondolkodásnak, rendelkeznie kell az előbbi tulajdonsággal. Mindkét tulajdonság az anyag tulajdonsága, de egymásnak nem tulajdonságai. Fejtegetéseinkből azonban igenis következik, hogy például a gondolkodás olyasvalamihez kapcsolódik, ami tömeget és a tömeg hordozását tartalmazza, nevezetesen az agyban lejátszódó fiziológiai folyamatokhoz. Minden elgondolt gondolat tömeget hordozó fiziológiai folyamathoz kapcsolódik, de ez nem jelenti azt, hogy ő maga tömeggel rendelkezik.

Az anyag tulajdonságainak ez a csoportja bizonyos mértékben a fajoktól egyre magasabb fajokhoz és nemekhez való átmenet előrehaladó folyamata révén jön létre. Az anyag fogalma a legmagasabb fogalom, és nem vezethető vissza átfogóbb fogalomra. Lenin erről ezt írta: „Mit jelent »meghatározni« valamit? Mindenekelőtt azt jelenti, hogy az adott fogalmat egy másik, tágabb fogalom alá rendelem. Amikor például meghatározom, hogy a szamár állat, a »szamár« fogalmat egy tágabb fogalom alá rendelem. Mármost felmerül a kérdés: vannak-e a lét és a gondolkodás, az anyag és az érzet, a fizikai és a pszichikai fogalmánál tágabb fogalmak is, melyekkel az ismeretelmélet dolgozhatna? Nincsenek. Ezek a lehető legtágabb fogalmak, melyeknél lényegében máig sem ment tovább az ismeretelmélet (hacsak nem vesszük figyelembe a *nomenklatúra mindig* lehetséges megváltoztatását). Szélhámosság vagy a legnagyobbfokú korlátoltság volna, ha a lehető legtágabb fogalmak e két »sorának« olyan meghatározását követelnék, amely nem »egyszerű megismétlés«...”[48]

Ha Wetter az anyag lenini fogalmának azt rója fel, hogy nem mondja meg, mi az anyag „önmagában”[49], akkor bizony el kell tűrnie, hogy megállapítsák: szemrehányása

[48] *Lenin* Művei. 14. köt. 145. old.
[49] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 322. old.

„szélhámosságról", illetve „legnagyobbfokú korlátoltságról" tanúskodik.

Az anyag ezen tulajdonságainak csoportja — melyeket bizonyos mértékig a mind magasabb fajokra és végül a legmagasabb nemfogalomra való átmenet révén nyert — mellett létezik még a tulajdonságoknak másik csoportja is, s ezek, az első csoporttól eltérően, nem illetik meg az anyag minden egyes részét, illetve nem illetnek meg minden egyes anyagi jelenséget.

Közéjük tartozik az anyagnak az a tulajdonsága, hogy nem keletkezett és nem tűnhet el, amely például az anyag megmaradásának tételében nyert fizikai kifejezést. Mivel minden anyag mozgásban van, ennek a tételnek is megfelel a mozgás megmaradásáról szóló tétel. Az anyagnak ezek a tulajdonságai csak az anyag egészének tulajdonságai, mivel az anyagnak ez vagy amaz a formája létrejön és eltűnik, sőt, az anyagnak minden egyes formája létrejön és eltűnik. A tulajdonságok ezen csoportjához tartozik az anyag térbeli végtelensége is. Az idealista ellenfeleknek ezzel kapcsolatos érveivel később részletesen foglalkozunk majd. S végül abból, hogy az anyag mint egész nem keletkezhet és nem tűnhet el, következik időbeli végtelensége is.

Az anyag tulajdonságainak ezt a csoportját nem — a fajoktól a nemekhez felemelkedő — absztrakciós folyamat révén, hanem extrapolációs folyamat révén nyerjük.

Az anyag befelé és kifelé való végtelensége természetesen nem állapítható meg megfigyelés és kísérlet által. A tudomány tapasztalatainak összessége azonban kimutatta, hogy minden térbeli határt és az anyag oszthatóságának minden határát előbb utóbb átlépik. Az antik világ kristályszférája a kopernikuszi világrendszerré tágult, ám erről is bebizonyosodott, hogy csak egyike galaktikánk számtalan rendszerének. A tejút, a modern csillagászat bizonyítékai szerint, ismét csak egyike a metagalaktika számtalan tejútrendszereinek. A ködök pedig ugyancsak a csoportképződés tendenciáját mutatják, ami még magasabb rendszerekre utal. Ámde nem csupán az eddig ismeretes összes esetekből az összes jövőbeli esetekre való induktív következtetés késztet bennünket annak feltételezésére, hogy az anyag térbelileg végtelen. Felmerül az a kérdés is, vajon a világmindenség

véges vagy végtelen volta fér-e össze a természet egyéb törvényeivel.

A végtelen világmindenség feltételezése azonban nem vezet a gondolkodásban olyan nehézségekre, mint a véges világmindenség feltételezése. Erre a kérdésre a következő alfejezetekben még behatóbban kitérünk.

Ugyanezt kell mondanunk az anyag befelé való végtelenségéről. Itt ugyancsak egyre kisebb részecskék felé haladunk, anélkül azonban, hogy valaha is egy végponthoz érnénk. A XIX. században az atomot tartották az anyag legkisebb építőkövének. Századunk eleje óta bebizonyosodott, hogy az atomok maguk is bonyolult összetételű képződmények. De még az elemi részecskék sem nevezhetők a világmindenség végső alkotórészeinek. Az elemi részecskék nem változatlanok, hanem egymássá alakulhatnak és belső állapotokat mutatnak fel, ami ismét csak arra enged következtetni, hogy a lét további, még kisebb dimenziójú rétegén alapszanak.

Wetter azt állítja, hogy az anyag örökkévalóságának tételéről nem lehet sokat mondani.[50] Ez pusztán hiten alapuló tétel, amely semmivel sem bizonyítható. Más szóval, Wetter újból úgy kívánja feltüntetni, mintha itt hit állna szemben hittel, az anyag teremtésébe vetett teológiai hit az anyag örökkévalóságába vetett materialista hittel.

Természetesen helyes az, hogy a dialektikus materializmusnak az anyag örökkévalóságára vonatkozó állítása nem bizonyítható úgy, mint egy matematikai tétel. Mégis, a teológiai és a materialista hipotézis között alapvető különbség van. A teológiai hipotézisnek szüksége van a csodára. A csodák megjelenése ellentmond az emberiség s különösen a természettudomány egész eddigi tapasztalatának. A materialista hipotézis hivatkozhat a fizikának egy alapvető tételére, az anyag megmaradásának tételére, amely soha és sehol nem vált érvénytelenné. Ez a tétel mindig éppen akkor diadalmaskodott a legjobban, amikor úgy látszott, hogy valamely egyes tapasztalat ellentmond neki. Emlékeztetünk a rádiumbomlás példájára, amelynél először úgy látszott, hogy az anyag egy része eltűnt. Itt tehát

[50] Lásd ugyanott, 323. old.

nem hit áll szemben hittel, hanem a tudomány a hittel; ez természetesen nem annyit jelent, hogy a matematikai bizonyíthatóság áll szemben a hittel, mert a szigorú matematikai és logikai dedukció mint tudományos módszer a tudománynak csak korlátozott területén alkalmazható. A dialektikus materializmus azonban maga mellett tudja az összes egzakt módszereket, amelyeknek a modern természet- és társadalomtudományok sikereiket köszönhetik. Ezeket a sikereket a tudományok nagyrészt a misztikum, a csodák és babonák elleni küzdelemben vívták ki. A természetfeletti erők feltételezése soha, sehol sem szolgálta a tudomány vagy az emberiség előrehaladása javát: A tudomány történetében ellenben számtalan olyan eset fordult elő, amely bizonyítja, mily nagymértékben hátráltatták az idealista és teológiai feltételezések a tudományos gondolkodás előrehaladását. Az elmondottakat a következő egyszerű formulával fejezhetjük ki: A materializmus alapmagatartása az emberiség egész történetében helyesnek bizonyult, míg az idealista és vallási magatartás állandóan csődöt mond. Az idealista és vallási magatartás továbbélése, még a tudomány egyes területein is, semmiféle olyan bizonyítékra nem támaszkodik, amely magából a tudományból fakadna, hanem a már több ízben említett társadalmi okok következménye.

4. ANYAG ÉS MOZGÁS

Az anyag fogalmába tartozó legfontosabb tulajdonság a mozgás tulajdonsága.

Ennek a jezsuita Wetter különleges figyelmet szentel, mivel úgy véli, hogy itt sikeres csatát vívhat a dialektikus materializmussal. Érvelése két irányban halad: egyrészt bizonyos mértékben dematerializálni akarja az anyagot, amennyiben azt állítja, hogy az anyag energiává változhat,[51] másrészt elhihetővé kívánja tenni, hogy nemcsak a kinyilatkoztatás, hanem a modern tudomány is azt bizonyítja, hogy a mozgásnak kezdete és vége van. Emellett még egy

[51] Lásd ugyanott, 328., 376—377. old.

első mozgatóról is említést tesz, de eléggé óvatos ahhoz, hogy szükség esetén le tudjon mondani róla.[52]

Éppen itt, ahol Wetter (elővigyázatlanul!) konkrét tényekbe bocsátkozik, láthatóvá válik álláspontjának gyengesége, vagy jobban mondva, kiviláglik, milyen nehéz még egy ilyen okos jezsuita atyának is szintézist fabrikálni a misztikumból, a babonából és a modern természettudomány tényeiből.

Wetter állításai teljes egészükben hamisak. Ezt kimutatja a modern természettudomány tényeire támaszkodó dialektikus materializmus. Engels az „Anti-Dühring"-ben megállapítja: „*A mozgás az anyag létezési formája.* Soha és sehol anyag mozgás nélkül nem volt, és nem lehet."[53] S ebből levonja a következtetést: „A mozgás tehát éppúgy megteremthetetlen és megsemmisíthetetlen, mint maga az anyag . . . Mozgás tehát nem állítható elő, csak átvihető."[54]

Az „Anti-Dühring"-ben és „A természet dialektikája"-ban Engels a legkülönbözőbb oldalakról világítja meg a dialektikus materializmusnak ezeket a felismeréseit.

„A természet dialektikája"-ban Engels mindenekelőtt kimutatja, hogy bár a mozgás mindig mechanikai helyváltoztatáshoz kapcsolódik, semmiképpen sem azonos vele, mivel a mozgás filozófiai fogalma felöleli a változások összességét.

Elsősorban fontos az a megállapítás, hogy a mozgás filozófiai fogalma a legszorosabban egybekapcsolódik az energia fogalmával.[55] A mozgás megsemmisíthetetlenségéről szóló tanítás már a múlt században törvényszerű kifejezést nyert a fizikában. Az energia megmaradásának Mayer és Helmholtz felfedezte tételére gondolunk. Ez a tétel azonban a a mozgás megsemmisíthetetlenségéről kimondott dialektikus materialista filozófiai tételnek csupán egyik, mégpedig mennyiségi oldala. A dialektikus materializmus tanítása szerint minden dolognak megvan a maga mennyiségi és minőségi oldala, s az anyag fejlődése úgy folyik le, hogy

[52] Lásd ugyanott, 330. old.
[53] *Engels:* „Anti-Dühring". 61. old.
[54] Ugyanott, 61—62. old.
[55] Lásd *Engels:* A természet dialektikája. 107. old.

a mennyiségi változások új, magasabb minőségeket eredményeznek.

Az anyag magasabb minőségeinek mindenkor a mozgás magasabb formái felelnek meg. Az anyag fejlődésének folyamata az egyre nagyobb differenciálódás és egyre bonyolultabb rendezettségek létrejöttének folyamata. Ez a folyamat a kisebb rendezettségű állapotoktól a nagyobb rendezettségű állapotokhoz vezet. Ennek látszólag ellentmond egy, ugyancsak a múlt században felállított fizikai tétel, a termodinamika második főtétele. Ez a tétel fizikailag kimondja, hogy meghatározott előfeltételek esetén a természetben az a tendencia van jelen, hogy viszonylag rendezett állapotok rendezetlenebb állapotokba mennek át. A rendezetlenség mértékeként egy matematikai nagyságot vezettek be, az entrópiát, amely az illető állapot valószínűségének természetes logaritmusával arányos. Az entrópia állítólag szüntelenül növekszik. Filozófiai nyelvre lefordítva ez annyit jelent, hogy az energia-folyamatok a magasabb energia-minőségek alacsonyabb energia-minőségekbe való átmenetének irányában haladnak, míg végül az összes magasabb energia-minőségek a legalacsonyabb energia-minőséggé alakulnak. Ha ez a tétel feltétel nélkül érvényes lenne, akkor, a dialektikus materializmus felismeréseivel ellentétben, a természetben a fejlődés ténylegesen nem az alacsonyabbtól a magasabb felé, hanem megfordítva, a magasabbtól az alacsonyabb felé haladna.

Ezt a következtetést például Weizsäcker „A természet története"[56] című könyvében valóban le is vonta.

Friedrich Engels foglalkozott ezzel a problémával is, s megvédelmezte a dialektikus materializmus felfogását a termodinamika második főtételéből levont idealista következtetésekkel szemben.

„Aki azt mondja, hogy az anyagnak egész időtlenül határtalan léte folyamán csak egyetlenegyszer és öröklétéhez képest elenyészően rövid időre áll módjában mozgását differenciálnia . . . az azt állítja, hogy az anyag halandó és a mozgás mulandó. A mozgás elpusztíthatatlanságát nem le-

[56] Lásd *C. F. v. Weizsäcker:* Die Geschichte der Natur. (A természet története.)

het csak mennyiségi értelemben felfogni, a mozgást minőségi értelemben is elpusztíthatatlannak kell felfogni . . ."[57]

Engels élete folyamán nem volt olyan fizikai tényanyag, amely teljesen elegendő lett volna ahhoz, hogy megcáfolja a világmindenség hőhalálának idealista tételét.

Számos korabeli fizikus felfogásával ellentétben Engels azt a nézetet képviselte, hogy a jövő természettudománya meghozza majd ezt a bizonyító anyagot. Véleményét, mint egyáltalában a hasonló előrelátásokat, a következő szavakkal indokolta meg: „De az elméleti természettudományban, . . . amely nélkül manapság még a legkevésbé gondolkodó empirikus sem tehet egy tapodtat sem, igen gyakran kell tökéletlenül ismert mennyiségekkel számolnunk, és mindenkor a következetes gondolatnak kellett előbbre segítenie a hiányos ismeretet."[58]

Fejtegetéseink szempontjából mármost a következő ténynek van roppant nagy jelentősége: A speciális relativitás-elmélet megállapítja, hogy a fizikai, azaz anyagi folyamatoktól független tér és ugyanilyen független idő feltételezése értelmetlen. A speciális relativitás-elmélet képletei ezt úgy fejezik ki, hogy kimondják: nem a tér- és időközök önmagukban véve, hanem az „esemény-intervallumok" maradnak változatlanok, ha az x, y, z, t koordináta-rendszerről az x', y' z', t' koordináta-rendszerre térünk át (x, y, z a térkoordinátákat, t az időkoordinátát jelenti), vagyis $x'^2 + y'^2 + z'^2 - c^2dt'^2 = x^2 + y^2 + z^2 - c^2dt^2$, ahol c a fénysebesség.

Két, u, v sebesség összeadásának eredménye nem $u + v$, mint a klasszikus mechanikában, hanem

$$\frac{u + v}{1 + \frac{u \cdot v}{c^2}},$$

Ezeknek a kísérletileg bebizonyított tételeknek az impulzus megmaradásának tételével való összekapcsolásából végül

[57] *Engels:* A természet dialektikája. 48. old.
[58] Ugyanott.

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

következik, ahol m_0 egy test nyugalmi tömege, m viszont ugyanennek a testnek a tömege, ha az v sebességgel mozog.

A nyugalmi tömeg, a mozgási tömeg és a sebesség közti ezen összefüggéssel Lenin is foglalkozott „Materializmus és empiriokriticizmus" című művében.[59]

Témánk szempontjából mármost azok a következmények a fontosak, amelyek abból adódnak, ha ezt a képletet mindkét oldalon c^2-nel megszorozzuk, és a nevezőben álló gyököt a differenciálszámítás szabályai szerint sorba fejtjük egy végtelen sorrá. Ekkor ugyanis az

$$m \cdot c^2 = m_0 c^2 + \frac{m_0}{2} \cdot v^2 + m_0 \frac{3\,v^4}{8\,c^2} + \ldots$$

eredményt kapjuk.

A jobboldal második tagja energia-dimenziójú (ez éppen a klasszikus mechanikából ismert kinetikus energia). Tehát ugyanennek kell érvényesnek lennie e sor valamennyi additív tagjára. Ez annyit jelent, hogy az $m_0 c^2$ kifejezés is energia-jellegű mégpedig az m_0 nyugalmi tömeghez tartozó energia. Ez a híres Einstein-féle képlet:

$$E = m_0 c^2.$$

Ez a képlet matematikai-fizikai formában mondja ki, hogy minden tömeg energiával kapcsolódik össze, és minden energia tömeghez van kötve. Ily módon egy igen nagy horderejű fizikai alaptörvény révén — elég, ha csak az atomenergia jelentőségére gondolunk — bizonyítást nyert Engelsnek az anyag és a mozgás viszonyáról kifejtett tétele.

Ez a képlet egyúttal lehetővé teszi, hogy ne csak filozófiai, hanem fizikai érvekkel is szembeszálljunk az anyag és a mozgás viszonyának valamennyi idealista meghamisítójával.

Ha minden mozgás szükségképpen anyaghoz kapcsolódik, akkor értelmetlen minden olyan kísérlet, amely a mozgást

[59] Lásd *Lenin* Művei: 14. köt. 273—274. old.

anyag nélkül akarja ábrázolni. Ha viszont az anyag elvileg energiával van összekapcsolódva, akkor az energiát nem kell kívülről származtatni az anyagba, s az Arisztotelész- vagy Aquinói Tamás-féle „első mozgató" teljesen fölöslegessé válik, amire később még részletesebben kitérünk.

Mindenesetre ebben az összefüggésben egyvalamire még fel kell hívnunk a figyelmet: az Einstein-féle $E = m \cdot c^2$ képlet rendkívül fontos fizikai megerősítése az anyag és a mozgás közti összefüggésről kifejtett dialektikus materialista tételnek. Ám nem bizonyítéka ennek a tanításnak. Efféle állításokat olvashatunk a marxista irodalomban is. Mivel minden mozgás tartalmaz fizikai mozgást is, ezért a képlet kimondja, hogy alapvetően nincsen anyag mozgás nélkül. Mivel azonban a mozgás magasabb formáiban az elemi fizikai mozgás háttérbe kerül, elfedik a magasabb mozgásformák, ezért az említett képlet semmit sem mondhat a biológiai vagy még kevésbé a társadalmi mozgás lényegéről. Aki azt állítja, hogy e képlet révén teljesen bizonyítást nyert a dialektikus materializmusnak az anyag és a mozgás viszonyára vonatkozó tétele, az az egész mozgást a fizikai mozgásra redukálja, és nem a dialektikus, hanem a mechanikus materializmust képviseli. Einstein képlete például egyáltalában nem jelent ki semmit a fejlődés tényéről. A képlet ugyanis például akkor is érvényes maradna, ha a társadalom egyáltalában nem lenne mozgásban; ez persze olyan feltevés, amely ellentmond a tényeknek. Az emberi társadalomban „anyag"-on elsősorban a termelés adottságait értjük. Ha arról beszélünk, hogy ez az „anyag" mozog, mégsem azt értjük ezen, hogy a gépek stb. fizikai mozgásokat végeznek, hanem azt, hogy a termelés állandóan változik és tovább fejlődik. Erről Einstein képlete semmit sem mond.

Az anyag mozgásának egyetemes jellegéről szóló dialektikus materialista tanítást nem bizonyíthatja valamely egyes szaktudomány. Ez a tanítás az összes tudományok eredményeiből leszűrt filozófiai absztrakció.

Ez a tanítás kettős absztrakció eredménye. Először mindegyik tudománynak absztrakció révén meg kell szereznie területének legáltalánosabb mozgástörvényeit, amelyekből aztán a dialektikus materializmus a természet és a társa-

dalom legáltalánosabb mozgástörvényeit absztrahálja. Ha összehasonlítjuk a dialektikus materializmus bizonyítási eljárását az „első mozgató" mellett felhozott tomista érvekkel, világosan elénk tárul a tudományos színvonal különbsége.

Ezzel kapcsolatosan egyáltalában ki kell jelentenünk, hogy Aquinói Tamás híres „istenhez vezető öt útja"[60] egytől egyig hibás következtetéseken alapul. Közülük csak az elsővel foglalkozunk. Aquinói Tamás a mozgás tapasztalati tényéből indul ki. Rámutat arra, hogy mindent, ami mozgásban van, valami másnak kell mozgatnia. Azonban nem hosszabbítható meg visszafelé a végtelenségig a mozgatott és a mozgató közti összefüggés. Ha — véli Aquinói Tamás — nincsen első mozgató, akkor nincsen második sem. Ha nincsen második, akkor nincsen harmadik sem stb. Fel kell tételezni tehát egy olyan első mozgatót, amelyet nem mozgat egy másik mozgató, azaz fel kell tételezni istent. Az az állítás, hogy minden sorban kell egy első tagnak lennie, természetesen hamis. Ezt már olyan egyszerű tény is bizonyítja, mint a matematika egész számai. Itt szó sincsen első tagról, mert az egész számok pozitív és negatív irányban is a végtelenségig terjednek. Aquinói Tamás érvelése ezért durva logikai hibát tartalmazó következtetés.

Most azonban számunkra az anyag és a mozgás viszonya meghamisításának egy másik oldala fontos. XII. Pius pápa, aki állandóan véleményt nyilvánít a természettudomány tárgykörébe tartozó kérdésekről, s eközben gyakran tudományosan kompromittálja magát, erről is valami eredetit óhajt mondani. Wettert olyannyira elragadtatásba ejtik legfőbb felettesének erre vonatkozó kijelentései, hogy megállapítja: „Milyen másképpen, mennyire higgadtan és biztatóan hat ezzel szemben a modern tudományra vonatkozó hiteles katolikus állásfoglalás, amely XII. Piusnak a Pápai Tudományos Akadémián 1943. február 21-én tartott beszédében jut kifejezésre. A pápa a következőképpen nyilatkozik Einstein már többször említett tömeg—energia-egyenértékűség tételéről, amelyet a szovjet filozófia annyira bizalmatlanul kezel: »A legújabb kutatások tényekkel és

[60] Lásd S. Th. I. 2, 3.; S. c. g. (Summa a pogányok ellen.) I. 13.

egyre meggyőzőbb erejű érvekkel bizonyították be, hogy minden tömeg meghatározott mennyiségű energiával egyenértékű és megfordítva. Ily módon mindkét régi megmaradási törvény pontosan véve különleges alkalmazása egy magasabb és általánosabb törvénynek, amely kimondja: egy zárt rendszerben, minden változás ellenére, még ott is, ahol jelentős tömeg energiává alakulásáról vagy jelentős energia tömeggé alakulásáról van szó, a kettő összege állandó.«"[61]

Wetter még saját gondolataival is meg akarja toldani ezeket az alapvető megállapításokat, és azt hiszi, hogy így a dialektikus materializmust a legérzékenyebb pontján találja el. „Azóta — írja — a természettudományok további hatalmas lépéseket tettek, amelyek az anyag még meglepőbb értelemben vett »dematerializálódásának« felfedezésére vezettek. Nevezetesen kitűnt, hogy a tömeg sugárzássá és megfordítva, a sugárzás tömeggé alakulhat át . . . "[62]

Mindkét állítás durva félreértéseken alapszik. Soha és sehol sem fordul elő, hogy a tömeg energiává vagy anyag sugárzássá alakulhat át. Itt sajátos formában jelenik meg az Ostwald-féle energetizmus, amely ellen már Lenin is harcolt. Éppen a fizika legújabb eredményei, amelyekre röviden kitértünk, mutatják meg ennek az állításnak teljes tarthatatlanságát. Az Einstein-féle $E = m \cdot c^2$ viszony ugyanis éppen azt mondja ki, hogy minden tömeg energiával és minden energia tömeggel kapcsolódik össze. Szó sem lehet tehát arról, hogy az egyik a másikká alakuljon! Csak azok a formák alakulhatnak át, amelyekben a tömeg, illetve az energia megjelenik. Ezért helytelen az is, ha azt mondják — s néha marxista filozófusoktól is halljuk —, hogy az anyag megmaradásának tétele és az energia megmaradásának tétele többé nem egymástól elválasztva érvényesek, hanem csupán egyetlen, a kettőből kombinált megmaradási törvény érvényes. Aki így érvel, az egy kalap alá veszi az anyagot és a mozgást, s a „fizikai idealizmus" kezére játszik.

Ha mindazokat a formákat, amelyekben tömeg jelent-

[61] *G. A. Wetter:* Id. mű, 376—377. old.
[62] Ugyanott, 343. old.

kezik, belefoglaljuk a tömeg megmaradásának tételébe (pl. egy elektromágneses mező tömegét is), úgy a tétel továbbra is érvényes, akárcsak korábban. Ha mindazokat a formákat, amelyekben energia jelentkezik, belefoglaljuk az energia megmaradásának tételébe (pl. a testek nyugalmi energiáját), úgy a tétel továbbra is érvényes, akárcsak korábban. Ezek a tételek csak akkor lesznek hamisak, ha a tömegnek és az energiának pusztán a klasszikus fizikában tárgyalt megjelenési formáit veszik tekintetbe.

Wetter és a katolikus dogma szerint csalhatatlan pápa állításainak fizikai primitívsége ma már abból is kiderül, hogy a tömegnek energiává való átalakulása pusztán dimenzionális okok miatt is képtelenség. A fizikai átalakulások mindig úgy mennek végbe, hogy a dimenziók megmaradnak (a dimenziót itt fizikai, nem pedig térbeli értelmében vesszük). A fizikában sehol sem alakul át köbcentiméter kilowattórává vagy kilohertz kilogrammá stb. A pápa és tanítványa, Wetter, azonban ilyesmit akarnak elhitetni velünk. A tömegnek az energiától teljesen eltérő dimenziója van. Einstein $E = m \cdot c^2$ formulája ezt egész világosan ki is mondja. A tömeg dimenzióját ugyanis, hogy megkapjuk az energia dimenzióját, egy olyan nagysággal (azaz c^2-nel) kell megszoroznunk, amely egy hosszúság négyzetének és egy idő négyzetének hányadosa. Ha azonban arra kerül sor, hogy a dialektikus materializmus ellen kell harcolni, a reakció képviselői szemmel láthatóan egyáltalában nem zavartatják magukat az efféle „csekélységektől".

Az anyag sugárzásakor — amire Wetter a jelen esetben gondol, s ami például akkor lép fel, amikor egy pozitron és egy elektron gammakvantumban oldódik fel — a nyugalmi energiának sugárzási energiává való átalakulásáról van szó, amely a nyugalmi tömegnek a sugárzási energiával egyenértékű tömeggé való átalakulásával arányos. Ezek a tények semmiképpen sem a dialektikus materializmus ellen szóló érvek, hanem csupán újból igazolják, hogy az elemi részecskék sem örök és változhatatlan valamik, hanem, mint a dialektikus materializmus állítja, szüntelen változásnak vannak alávetve.

Nem kevésbé hamisak Wetternek a világmindenség úgynevezett hőhalálára vonatkozó fejtegetései sem. Wetter ezt

írja: „Azt, hogy világunknak tényleg időbeli kezdete volt, semmiképpen sem csak a keresztény kinyilatkoztatásból tudjuk. Magából a tudomány mai állásából kiindulva is tarthatatlan a világ örökkévalóságának a dialektikus materializmus által oly szívósan képviselt tanítása. Még ha az asztronómiai képződmények keletkezése továbbra is meglehetősen homályban marad ... a mai tudomány mégis eléggé egységes abban, hogy a világfolyamatnak kezdete volt, s hogy ez a folyamat egy végpont felé tart, ez a tény a világegyetem egész folyamatában végbemenő energiaelértéktelenedésből fakad ... A világfolyamatról ilyenformán kitűnik, hogy megfordíthatatlan folyamat, amely egy bizonyos végállapot felé tart ..."[63]

Ezzel Wetter csatlakozik azokhoz a ma divatban levő idealista kijelentésekhez, amelyeket a mozgás mennyiségi és minőségi oldalának viszonyáról tesznek. Megismétli ezzel, amit XII. Pius pápa 1951. november 22-én „Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában" című beszédében mondott. A pápa fejtegetéseiből ezt a következtetést szűrte le: „Az évmilliárdok folyamán megfogyatkoznak még az atommagok látszólag kimeríthetetlen hasznosítható energiatartalékai is, és az anyag, képletesen szólva, egyre hasonlóbbá válik egy kialudt és elsalakosodott vulkánhoz. Felmerül a gondolat: ha a jelenlegi kozmosz, mely olyannyira tele van lüktető élettel és ritmussal, mint láttuk, nem magyarázható önmagából, úgy még kevésbé lehetséges ez azzal a kozmosszal, amelyre egyszer majd a maga módján a halál árnyéka vetődik."[64]

Nem tagadhatjuk, a pápa rendelkezik azzal a képességgel, hogy költői metaforákban fejezze ki magát. Ám itt a fizika és a fizikai tények nyelvéről van szó, s ezzel Wetter is, XII. Pius is hadilábon áll. Szó sem lehet ugyanis arról, hogy a termodinamika úgynevezett második főtétele a „világmindenség hőhalálára" engedne következtetni. Ilyen következtetéseket csak akkor lehet leszűrni, ha olyan tartalommal töltik meg, amelynek semmi köze sincs a fizikai tényekhez.

[63] Ugyanott, 330—331. old.

[64] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft. (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 10—11. old.

A termodinamika második főtételének legismertebb megfogalmazása azt mondja ki, hogy minden zárt rendszer maximális valószínűségű állapot felé tart. A modern szovjet statisztikus mechanika azonban kimutatta, hogy vannak olyan rendszerek, amelyeknek egyáltalán nincs ilyen maximális valószínűségi állapotuk, vagyis ezekben minden tetszőlegesen valószínű állapotnál nagyobb valószínűségű állapot is létezik. És éppen a kozmikus rendszerek ilyenek. Poincaré, a nagy matematikus és fizikus, aki semmiképpen sem vádolható a dialektikus materializmus iránt érzett különös rokonszenvvel, már 1911-ben hangsúlyozta, hogy a termodinamika második főtétele nem alkalmazható a kozmikus rendszereket egymástól elválasztó, szinte üres terekre. Poincaré ezt írta: „A bolygóközi térben ezeket (vagyis a molekulákat stb. — *G. K.*) óriási közbülső tér választja el és úgyszólván izolálja, energiájuk tehát mintegy méltóságban nyer, nem egyszerűen »hő«, hanem »munka« rangú."[65]

De még zárt rendszerben is, megfelelően nagy időközökben, tetszőlegesen nagy ingadozások lennének lehetségesek az egyensúlyi állapot körül. Még akkor sem, ha a világmindenség ilyen zárt rendszer lenne (vagyis ha véges lenne), — még akkor sem következnék ebből semmiképpen a teremtés szükségszerűsége. Ekkor — mutatja ki von Smoluchowski — a világmindenség jelenlegi állapotát úgy kellene tekintenünk, mint 10^{10} évnél régebben bekövetkezett, az egyensúlyi állapottól nagyon eltérő statisztikus ingadozás eredményét.[66] Egy ilyen értelmezés nem sértené meg a termodinamika két főtétele közül az egyiket sem, míg a teremtés hipotézise az első főtétel megsértését jelentené. Az idealisták és a teológusok komikus módon legtöbbször azzal indokolják a „világmindenség hőhalálának" állítását, hogy hiszen soha és sehol sem vált nyilvánvalóvá a második főtétel érvénytelensége. Emellett szándékosan átsiklottak

[65] *H. Poincaré:* Vorlesungen über die Weltentstehungslehren. (Előadások a világ keletkezésére vonatkozó tanokról.) 1911. 23. old.

[66] Lásd *M. v. Smoluchowski:* Abhandlungen über die Brownsche Bewegung, hrsg. von. R. Fürth. (Értekezések a Brown-féle mozgásról. Kiadta R. Fürth.) Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, 207. szám. Lipcse 1923. 97., 145. old.

azon a sokkal kézenfekvőbb érven, hogy ez a megállapítás az első főtételre is áll. Valójában az első főtétel, ami egyetemességet és alkalmazhatósági területét illeti, sokkal messzebbmenően bizonyított. A teremtés hipotézise azonban éppen ennek a főtételnek mond ellent.

A második főtétel azonban valójában csak nagyon korlátozott feltételek mellett érvényes. Mindenekelőtt azt kell hangsúlyoznunk, hogy az egész világegyetem entrópiájának fogalma csak akkor van értelmesen meghatározva, ha a világegyetem térbelileg véges. A végtelen világegyetem, amely a relativisztikus kozmológia szerint szükségszerűen végtelen tömeggel és így egyben végtelen energiával rendelkezik, a termodinamika értelmében nem zárt rendszer. Ilyen világegyetem esetére entrópia egyáltalán nem definiálható. A teológiai kozmológiának a termodinamikára hivatkozó spekulációi a végtelen világegyetemre vonatkozólag teljesen értelmetlenek.

Manapság persze egyes idealista fizikusok és a mai idealista filozófusok azt állítják, hogy az általános relativitáselmélet bebizonyította a világmindenség véges voltát. Erre a kérdésre a térről és az időről szóló alfejezetben még visszatérünk.

Engels filozófiai alapokból kiindulva kifejtette, hogy a tér és az idő végtelen. Az általános relativitás-elmélet — amennyiben bizonyosnak tekinthető — semmiképpen sincs ezzel ellentmondásban. Az Einstein-féle téregyenletek

$$R_{ik} - \frac{1}{2} R g_{ik} = -\varkappa T_{ik}$$

egy végtelen sok megoldású parciális differenciálegyenletrendszert alkotnak, amelyben R_{ik} a görbültségi tenzort, g_{ik} a mértéktenzort, T_{ik} az energiaimpulzustenzort, $\varkappa$ a relativisztikus gravitációs állandót jelenti, amelyek a tér, idő és anyag közti összefüggést állapítják meg. A világmindenség véges voltára való következtetés a tömegeknek a világegyetemben történő elosztására és mozgásuk fajtájára vonatkozó erősen leegyszerűsített feltevéseken nyugszik; a tömegek eloszlása és mozgásuk fajtája a T_{ik} tenzor megállapítása szempontjából lényegbevágó.

De még ekkor sem kényszerülünk levonni ezt a következ-

tetést. Ehhez még egy második leegyszerűsített feltevésre is szükség van, nevezetesen arra, hogy a relativisztikus gravitációs egyenletek ezen előfeltételek esetén érvényes speciális formáinak matematikailag legkönnyebben áttekinthető megoldási típusa az, amelyik egyúttal a valóságra is ráillik.

Ám a valóság köztudomásúlag nem törődik fizikusaink matematikai gondjaival.

A legegyszerűbb megoldás választásánál bábáskodó „gondolkodási ökonómia" kritériumáról pedig már Lenin minden filozófiailag szükségeset megmondott. A gondolkodás számára ténylegesen nem a legegyszerűbb fogalomalkotások ökonomikusak, hanem azok, amelyek a valóságot az elméleti erőkifejtés minimumával helyesen tükrözik vissza. Ezt azonban nem mondhatjuk el a téregyenletek olyan megoldásairól, amelyek véges világmindenséget követelnek, mivel az igazán tudományos „gondolkodási ökonómia" két követelménye közül csak egynek tesznek eleget, annak, hogy a legegyszerűbb eszközökkel érjék be.

A véges világmindenség feltételezésének nincs semmi kényszerítő fizikai alapja, viszont döntő filozófiai okok szólnak az ilyen feltevés ellen. Ezeket Engels, majd Lenin fejtette ki.

Ha azonban — mint a dialektikus materializmus kimutatja — a világmindenség nem véges, akkor a termodinamika második főtétele által követelt energiakiegyenlítődés végtelen soká tart, vagyis időbelileg nincs vége a mozgásnak, s ily módon elesik a mozgás időbeli kezdetére vonatkozó következtetés is. Ez ellen a gondolatmenet ellen a reakciós idealisták, akiknek a világmindenség időbeli végére és időbeli kezdetére teológiai spekulációk miatt van szükségük, a legtöbbször a következő kifogást emelik: Jóllehet a világmindenség összefüggő egész, de kozmikus rendszerekből áll, amelyeket roppant tér választ el egymástól, és amelyek egymással csak igen laza kölcsönös viszonyban állnak. Ezért az egyes rendszerek legalábbis annyiban csaknem elszigeteltek, amennyiben nem tudnak energiát kicserélni egymással. Csupán sugárzási energiát veszítenek kifelé. Így tehát minden egyes rendszernek mégis el kell szenvednie a hőhalált, és összességében ez az egész világmindenségre

is érvényes. Ez az érvelés ugyancsak hamis. Mindenekelőtt bizonyos, hogy a mindenkori energiakiegyenlítődési folyamat annál tovább tart, minél nagyobb az illető rendszer. Már egy egyszerű matematikai megfontolás is megmutatja, hogy a kifelé való energiaveszteség nagyjából a rendszert körülhatároló gömb felszínével arányos, míg az energiatartalom a gömb térfogatával arányos. Durva becslés alapján a következő eredményt kapjuk: Ha a gömb rádiuszát r, az energiasűrűséget ϱ, az időegység alatt a felületi egységen át szétáramló energiát μ jelöli, akkor az a t idő, ami múlva az összes energia szétáramlott, a következő lesz:

$$t = \frac{\frac{4}{3} r^3 \pi \varrho}{4 r^2 \mu} = C \cdot r.$$

Ha mármost $r \to \infty$, akkor t is $\to \infty$, vagyis a végtelen világmindenség szempontjából ennek a törvénynek még teljes érvényessége esetén is végtelen hosszú időre van szüksége, hogy elvezessen a világmindenség hőhalálához. Ha viszont azt mondjuk, hogy valamely esemény csupán végtelen hosszú idő múlva következik be, akkor ez ugyanannyit jelent, mintha azt mondanánk, hogy sohasem következik be.

A termodinamika második főtételének azonban nincs szigorú érvényessége. Ez a tétel valószínűségi törvény, amelyet a valószínűségszámítással bizonyítunk.

A klasszikus fizikáról a kvantumfizikára való áttérés alkalmával a valószínűség új meghatározására van szükség. A Bolzmann—Gibbs-statisztika helyébe a Bose—Einstein-statisztika vagy — a Pauli-féle kizárási elv bevezetése esetén — a Fermi—Dirac-statisztika lép.

Az entrópia-tétel csak az említett statisztikák szerint definiált valószínűségek alapján marad érvényes.

A valószínűségi törvények — nagy számok törvényei. Ha valamely folyamatban csak kevés részecske lép reakcióba, akkor ebben a folyamatban lehetségesek a második főtételtől való viszonylag nagy eltérések. Az atominál kisebb méretek világában állandóan olyan elemi folyamatok is végbemennek, amelyeknél az entrópia csökken (az ilyen folyama-

tokat néha „ektropikus"-nak nevezik). A második főtétel csak annyit jelent, hogy nagyszámú elemi folyamat átlagában az entrópiát növelő folyamatok száma felülmúlja az entrópiát csökkentő folyamatok számát.

A világegyetemben minden magasabbra fejlődésnek megvan a maga ektropikus és entropikus oldala. Az entrópia a világegyetem időbeli történeti folyamatának irányát fejezi ki fizikailag. Ezért az entrópiát és az ektrópiát feltehetően egy olyan egyetemes dialektikus ellentmondás két oldalának kell tekintenünk, amelyet még nem vagyunk képesek minden oldaláról teljesen megismerni. Némely folyamat esetében ma ezen ellentmondás egyik oldalát ismerjük. De már az is, amit most ismerünk, elegendő ahhoz, hogy visszautasítsuk a termodinamika második főtételének a világmindenség hőhalála értelmében vett abszolút uralmi igényét.

Itt egyébként egy olyan érdekes kvantumfizikai tény merül fel, amely lényegbevágó összefüggésben van Engels egyik előrelátásával. Meghatározott magreakciók esetén, amelyek azon alapszanak, hogy nehéz magok könnyű magokból épülnek fel, a nehéz magok tömege kisebb, mint az egyes eredeti magok tömege. Az ektropikus felépítés itt is az entrópia növekedésével kapcsolódik egybe, ami például gammakvantumok kisugárzásában jut kifejezésre. A modern kvantumfizika azonban kimutatta, hogy gammakvantumok pozitronokká és elektronokká (mindig párosan) képesek átalakulni. Ezzel tehát a sugárzás ismét korpuszkula-alakot ölt, s ezek a korpuszkulák ismét részt vehetnek az ektropikus atomfelépítési folyamatokban. Engels, mint ismeretes, azt állította, hogy a világmindenségbe kisugárzott hőnek — olyan úton, amelynek kimutatása a jövő természettudományára vár — képesnek kell lennie arra, hogy ismét „\. . . más mozgási formává alakuljon, amelyben újra koncentrálódhat és tevékennyé lehet".[67] Engelsnek ez az előrelátása, legalábbis ebben az esetben, fényesen beigazolódott, és a modern fizika kétségtelenül további ilyen bizonyítékokat szolgáltat majd.

Wetter ennek ellene vethetné, hogy ő viszont nemcsak a hőkiegyenlítődési és radioaktív folyamatokat említette meg

[67] *Engels:* A természet dialektikája. 50. old.

az entrópia növekedésének forrásaiként, hanem utalt a kozmikus sugárzásnak és a világmindenség tágulásának az entrópiát növelő hatására is.[68]

Ám itt is bonyolultabb a helyzet, mint ahogyan a teológiai téziseiért aggódó jezsuita gondolja. Egyáltalán nem áll ugyanis az, hogy a kozmikus sugárzás keletkezése megváltoztatja az entrópiát. Ha a kozmikus sugárzás okai — mint újabban feltételezik — abban keresendők, hogy a stelláris, illetve interstelláris mágneses terek felgyorsítják a töltéssel rendelkező részecskéket, úgy a folyamat, másodlagos hatásoktól eltekintve, lényegében megfordítható. A Millikan és Nernst képviselte régebbi nézetek szerint a kozmikus sugarak keletkezése éppenséggel az entrópiát csökkentő hatást fejt ki.

Teljesen hamis az az állítás is, hogy a világegyetem tágulása — amely egyébként egyáltalán nincs bebizonyítva — az entrópiát növelő módon hat. Ha egy pillanatra arra az idealista álláspontra helyezkedünk, hogy a világmindenség véges és tágul — Wetter mindenképpen rokonszenvezik ezzel az állásponttal —, akkor legalábbis számolnunk kell az ebből a hipotézisből fakadó fizikai következményekkel. Wetter nem hajlandó erre. Ez elsősorban azt mutatja, milyen önkényesen válogatja ki még az idealista szerzők állításait is — a szovjet kozmológiai kutatásokat pedig szóra sem érdemesíti. Ha ugyanis némileg teljes áttekintést szerzett volna, akkor szemébe ötlött volna, hogy Jordan „Nehézkedési erő és világmindenség" című könyvében kimutatja, hogy itt adiabatikus (hőcserementes) kiterjedésről, vagyis megfordítható kiterjedési folyamatról van szó.[69] Lehet talán, hogy Wetter számára, aki könyvét 1952-ben Gyümölcsoltó Boldogasszony ünnepén fejezte be,[70] nem volt hozzáférhető ez az írás. Ez azonban nem változtat azon a tényen, hogy Wetter állítása hamis.

Ha valaki a távoli ködök színképvonalainak vöröseltolódásából az entrópia növekedésére akar következtetni, akkor más hipotézist kell alapul vennie, mint a táguló világminden-

[68] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 330. old.

[69] Lásd *P. Jordan:* Schwerkraft und Weltall. (Nehézkedési erő és világmindenség.) Braunschweig 1952. 100. old.

[70] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, VII. old.

ség hipotézisét. Mivel Wetter nem közöl ilyen hipotéziseket, fölösleges, hogy ezekkel a hipotézisekkel vitázzunk.

Ha az eddig mondottakkal szembeállítjuk Wetternek azt az állítását, hogy a mai tudomány mégis meglehetős egységesen vallja, hogy a világfolyamatnak kezdete volt és egy végpont felé tart,[71] akkor csak annyit állapíthatunk meg, hogy Wetter saját fantáziájának vált áldozatává. Aquinói Tamás még megengedhette magának ezt a kijelentést: „Mundum incepisse est credibile, non autem demonstrabile, vel scibile" (Azt, hogy a világnak kezdete volt, lehet hinni, de nem lehet sem bizonyítani, sem tudni). Akkor azonban más volt a helyzet, mint ma. Az egyház szentnek tartott és általánosan elismert hitével néhány istentelen materialista elvetemült hite állt szemben. Ma már régóta lelepleződött a vallás tudománytalan és értelmetlen jellege. A vallással többé már nem materialista hit áll szemben, hanem a természet- és társadalomtudományok eredményeire épülő, tudományos materializmus. Ez egyben magyarázatot ad az egyháznak arra a próbálkozására is, hogy a természettudományok eredményeit teológiai spekulációinak bizonyítására használja fel, mert csak ezen az alapon szegülhet szembe a dialektikus materializmus egyre erősödő befolyásával.

Ezek és egyéb más tények bizonyítják, hogy a valóságban nem fizikai okok vezetnek a „fizikai" idealizmus egyik vagy másik változatához vagy a fizikai tények ilyen vagy amolyan teológiai értelmezéséhez.

Mindezt Lenin már 1908-ban, „Materializmus és empiriokriticizmus" című művében kimutatta. A „fizikai" idealizmus nem más, mint rothadt gyümölcs az imperializmus ideológiájának korhadó fáján.

Mégis, a mai reakciós természetfilozófiai áramlatokra jellemző a világmindenség hőhalálára és az egyetemes energia-elértéktelenedésre vonatkozó tanítás központi helye.

Midőn az első világháború következtében létrejött a Szovjetunió, és a világ számos országában hatalmas forradalmi mozgalmak fejlődtek ki, az európai burzsoáziát az általános pusztulás hangulata kerítette hatalmába, amely a

[71] Lásd ugyanott, 330. old.

„Nyugat alkonya" jelszóban jutott kifejezésre és Oswald Spenglerben találta meg ideológusát.

Ez ismétlődött meg sokkal nagyobb mértékben a második világháború után, amikor az emberiség egyharmada a szocializmus táborában egyesült, és létrejött a világot átfogó békemozgalom. Ez alkalommal a buzsoázia óriásira felnagyítva az egész világegyetemre akarta kivetíteni történelmileg elkerülhetetlen pusztulását. Mivel a burzsoázia társadalmi, politikai és erkölcsi értékei szemlátomást elértéktelenednek, ezért kell szerinte az egész kozmoszban egyetemes elértéktelenedési törvénynek érvényesülnie. Mivel a polgárság pusztulása felé halad, ezért kell szerinte az egész világmindenségnek szükségképpen elpusztulnia.

Az efféle gondolatok terjesztésével a dolgozó tömegekben a reménytelenség érzését akarja kelteni, ami értelmetlennek tünteti fel a kizsákmányolás, az elnyomás elleni sikeres harc és a tőkés rendszer megdöntésének gondolatát, úgyhogy a dolgozóknak a legjobb esetben is csak a természetfeletti erők hatásába vetett remény marad meg egyetlen kiútként.

Wetternél is abból az óhajból, hogy időbeli kezdettel és véggel bíró világegyetemet posztuláljon, fakad a következő gondolat: „Így a fizikusok arra is vállalkozhattak, hogy megközelítően meghatározzák a kozmosz életkorát, s ekkor az e célból alkalmazott különböző módszerek meglepően ugyanarra az eredményre vezettek, nevezetesen arra, hogy a világ 5—10 milliárd évvel ezelőtt keletkezett."[72]

Bár ez az állítás — érthetően — megegyezik XII. Pius azonos kijelentéseivel,[73] nem egyezik meg viszont a mai természettudományok eredményeivel.

A világegyetem úgynevezett „életkorára" vonatkozó becslések egyáltalában nem a Wetter megnevezte határokon, a csillagászok által „kis időskálának" jelölt, egymilliárd év nagyságrendű időn belül mozognak. Több-kevesebb bizonyossággal megállapítható, hogy vannak olyan objektumok, amelyek 10^{10} évnél jóval idősebbek.

Jeansnek csillagok gömbhalmazaira vonatkozó csillag-

[72] Ugyanott, 331—332. old.

[73] Lásd *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft. (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 11—12. old.

dinamikai kutatásai 10^{12}-től 10^{13} évig terjedő korra vezettek.[74] Hasonló időszakokat számított ki Jeans és Kuiper a kettős csillagok pályaelemeinek statisztikus eloszlásából. Az ilyen eredmények határozzák meg az úgynevezett nagy időskálát. Mindez azt mutatja, hogy még az idealista csillagászok között, akik egységesek a világegyetem kezdetének kérdésében, sem uralkodik egység a világmindenség tényleges kezdetére vonatkozóan.

Arról sem lehet szó, hogy — mint XII. Pius és Wetter el akarja velünk hitetni — a csillagászat, a magfizika, a geofizika stb. körébe vágó legkülönfélébb elméletek a világ ugyanazon „korát" eredményezték. A legkülönbözőbb okok miatt éppen ellenkezőleg arra kell következtetnünk, hogy naprendszerünkben vannak meghatározott testek, amelyek 5—6 milliárd évnél idősebbek. A relativisztikus kozmológia módszere — amelyet Wetter spekulációi során nyilvánvalóan különösen szem előtt tart — azonban még a legkedvezőbb adatok alkalmazása esetén is csak 2—3 milliárd évet tud kihozni a világ „koraként". Ez arra a paradox következtetésre vezetne, hogy a világmindenség részei idősebbek, mint az egészében vett világmindenség.[75] Ezekre az összefüggésekre a tér és az idő tárgyalása során még visszatérünk.

Láttuk már, hogy Wetter a „világmindenség tágulását" jogtalanul jellemezte az entrópiát növelő folyamatnak. De ez az úgynevezett táguló világegyetem sem termodinamikai, sem tisztán kinematikus szempontból nem használható fel az anyagmozgás időbeli kezdőpontjának kiszámítására. XII. Pius ugyan a következőképpen vélekedik: „Számos spirálköd felfedezése, amely elsősorban a Mount Wilson-i csillagvizsgálóban működő Edwin Hubble tette, azzal az említésre méltó eredménnyel járt — amelyet persze bizonyos fenntartással kell fogadnunk —, hogy ezek a távoli tejútrendsze-

[74] Lásd *H. Bondi:* Cosmology. (Kozmológia.) Cambridge 1952. 54. old.; *B. W. Kukarkin:* Erforschung der Struktur und Entwicklung der Sternsysteme. (A csillagrendszerek struktúrájának és fejlődésének kutatása.) Berlin 1954. 113. old.

[75] Lásd *A. Einstein:* The Meaning of Relativity. (A relativitás értelme.) London 1951. 115. old.: *P. Jordan*: Id. mű, 104—106. megjegyzés. *P. Jordan:* Die Herkunft der Sterne. (A csillagok eredete.) Stuttgart 1947. 19—21. old.

rek nagy sebességgel távolodnak egymástól, úgyhogy mintegy 1300 millió év múlva egymástól való távolságuk megkétszereződik. Ha az »Expanding Universe«-nek (táguló világegyetemnek — *Ford.*) ezt a folyamatát időbelileg visszafelé követjük, akkor arra az eredményre jutunk, hogy körülbelül 1—10 milliárd évvel ezelőtt, amikor a kozmosz története kezdetét vette, az összes ködök anyaga viszonylag kis térben zsúfolódott össze."[76]

A pápa állításai azonban tévesek. Természetesen érthető, hogy egy katolikus teológus számára túl szép volna, ha a világ teremtését egy egyszerű lineáris egyenletből — amilyen a Hubble-féle törvény alapja — ki lehetne számítani. Ez azonban mégsem lehetséges. Heckmann, a neves hamburgi csillagász „A kozmológia elmélete és tapasztalatai" című cikkében[77] így körvonalazta a jelenlegi kuszált helyzetet: „ . . . de már egyedül a fényességekben és a részben méghozzá extrapolált vöröseltolódásokban megnyilvánuló esetleges bizonytalanság, amely a ködök számának — a ködök eloszlásának kisebb rendellenességei következtében fellépő — természetes ingadozásaival kapcsolódik egybe, annyira bizonytalanná teszi a tér pillanatnyi görbületi rádiuszának megállapítását, hogy a világ koráról csak azt állíthatjuk, hogy több mint 1 milliárd év . . . A megfigyelések részéről már az első alapok, a ködök valóságos fényessége és ennek szóródása sem állnak minden kétségen kívül. Hasonlóképpen, a leggyengébb ködök. látszólagos fényességénél rendszeres hiba gyanítható . . . A távoli elliptikus ködök abnormális vörösödésének már előbb említett megfigyelése révén mindenképpen elvi komplikáció játszik közre. Ha ezt a vörösödést az váltja ki, hogy az említett ködök fiatal korában nagy százalékarányban fordultak elő vörös csillagok, akkor arra kell elkészülnünk, hogy teljesen meghatározatlan marad e vörös csillagok részaránya az említett ködök valóságos fényességének egészében. Ily módon ezek a ködök, sajnos,

[76] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft. (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 11—12. old.

[77] Lásd *O. Heckmann:* Theorie und Erfahrungen der Kosmologie. (A kozmológia elmélete és tapasztalatai.) Die Naturwissenschaften, 4. füzet, 1951. 84. és kk. old.

a legnagyobb mértékben kérdésesek lesznek a vöröseltolódás és a távolodás oly alapvető viszonyában megnyilvánuló finomságok kutatása szempontjából . . ."[78]

A tudomány mai állása alapján tehát egyáltalában nem beszélhetünk arról, hogy a vöröseltolódás kvantitatív törvénye, amelynek a világ úgynevezett kezdetének kiszámításához bizonyos fokig egzakt formában kellene rendelkezésre állnia, már ezt az egzakt alakot öltötte.

Végül, korántsem nyert megállapítást, hogy a vöröseltolódásnak egyáltalában nagy sebességgel távolodó mozgást kell jelentenie. Hubble, a vöröseltolódás felfedezője, érdekes kutatásokat végzett a problémával kapcsolatban, és kifejezte kétségeit arra vonatkozóan, hogy a vöröseltolódás a spirálködök nagy sebességgel távolodó mozgásaként értelmezhető.[79]

A legújabban pl. Freundlich azt a felfogást képviseli, hogy a vöröseltolódás olyan energiaveszteség eredménye, amely az illető sugárzás fotonjainak más fotonokkal való kölcsönhatásából következik.[80]

Ámde még abban az esetben is, ha a spirálködök színképének vöröseltolódása az egyetemes Doppler-effektusra vezethető vissza, semmiképpen sem következik ebből — mint fejtegetéseink további részeiben kimutatjuk —, hogy a világegyetemnek abszolút időbeli kezdete van. Ebből csupán az adódik, hogy néhány milliárd évvel ezelőtt nem álltak fenn azok a fizikai törvényszerűségek, amelyek ma az egyetemes Doppler-effektus feltételei.

Nem tagadjuk, hogy a világmindenség néhány milliárd évvel ezelőtt lényegesen más állapotban volt, mint ma. Ez a felfogás megfelel a dialektikus materializmus alapelveinek, amelyek szerint az anyag mozgása és fejlődése nem körforgás, hanem az alacsonyabbtól a magasabb felé halad. Wetter három tézisben adja elő a dialektikus materializmus nézeteit, mégpedig: a) az anyag örök, b) az anyag mozgásban van, c) az anyag mozgása nem körmozgás, hanem felfelé haladó

[78] Ugyanott, 90—91. old.

[79] Lásd *G. Klaus:* Philosophische Probleme der modernen Kosmologie. (A modern kozmológia filozófiai problémái.) Urania, 1952. 3. füzet.

[80] Lásd *E. Finlay-Freundlich* cikkét. Forschungen und Fortschritte. 28. évf. 12. füzet, Berlin 1954. 353. és kk. old.

mozgás.[81] Ehhez hozzáfűzi: „Az első tézissel különös ellentétben áll a harmadik, amely szerint a világ mozgását nem örökös körforgásnak kell elgondolni, hanem felfelé haladó fejlődési mozgásnak, evolúciónak, vagyis ez egy kezdetet előfeltételez. Mivel azonban e gondolat további filozófiai kifejtésében a dialektika lényegbevágó szerepet játszik, tartsuk fenn e tézis tárgyalását a dialektikáról szóló megfelelő fejezet számára."[82]

Ezzel kapcsolatban megint csak azt kell mondanunk, hogy Wetter hadilábon áll a logikával. Nem szükséges, hogy valamely fejlődési sornak kezdete legyen, hanem ez a sor időbelileg előre is és visszafelé is a végtelenbe nyúlhat. Filozófiailag teljesen elgondolható, hogy azok az utalások, amelyek szerint néhány milliárd évvel ezelőtt az anyag lényegileg más állapotban volt, amint ezt különböző asztronómiai és magfizikai tényekből feltételezhetjük, az anyag fejlődésében bekövetkezett nagy dialektikus ugrást mutatják.

A Berlinben tartott 75. német katolikus kongresszus I. munkaközösségének jegyzőkönyvében erről a következőket olvashatjuk: „d) A világmindenség örök volta. Ha az anyag örök, akkor a teremtő Isten fölöslegesnek tűnik. Dr. Udo Köhler Halléból ezzel kapcsolatban a következőket mondja: »A csillagászat a spirálködök színképében mutatkozó vöröseltolódásból ezt a tanítást szűri le: Az általunk ismert világmindenség állandóan tágul, és körülbelül 5 milliárd évvel ezelőtt kezdődött . . .« Fizikai és csillagászati szempontból értelmetlennek tűnik egy megelőzőről [Vorher] beszélni. A dialektikus materializmus mégis beszél megelőzőről a dialektikus átcsapás értelmében. Lásd erről Klaus professzor »A modern kozmológia filozófiai problémái« című művét: ». . . A világmindenség általunk ismert része néhány milliárd évvel ezelőtt lényegesen más állapotban volt, mint ma. A távoli ködök vöröseltolódása, a csillaghalmazok dinamikája, a kettős csillagok pályájának statisztikája, a radioaktivitás törvényszerűsége utalnak erre. Ez előtt az időpont előtt, amely óriási dialektikus ugrást jelent a világ-

[81] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 323. old.
[82] Ugyanott, 324. old.

mindenségnek a ‚mi' környezetünkben végbemenő fejlődésében, az anyag más törvényei érvényesültek . . . A ködök vöröseltolódása és távolodásuk közti összefüggés nem tágítható azokon a határokon túl, amelyekben egy dialektikus ugrás lezajlik.«[83] Itt egy eleve megalkotott filozófiai fogalmat húztak rá egy természettudományi tézisre, és az egészet azután tudománynak tüntették fel. Ez azonban csupán a materialista filozófia értelmezése. Tehát nem tudomány, hanem világnézet . . ."[84]

Itt is azzal a kísérlettel találkozunk, hogy úgy tüntessék fel, mintha hit állna szemben hittel: a világ kezdetébe vetett katolikus hit a világ örök voltába vetett dialektikus materialista hittel. Ez az alternatíva azonban teljesen hamis. Természetesen az a következtetés, hogy néhány milliárd évvel előtti időben létezett mozgásban levő anyag, nem egyéb, mint extrapoláció. A katolikusok is extrapolálnak. De nagyon is figyelembe kell venni a két következtetési módszer különbségét. Az egyik alkalommal a még ismeretlen, távolra visszanyúló időkre is kiterjesztik azt a tényt, hogy az anyag egész általunk ma ismert fejlődését nemcsak a mennyiségből a minőségbe való átcsapásnak számos egyes esete, hanem nagy elvi átcsapások is jellemzik. A másik alkalommal azt állítják, hogy egy meghatározott időpontban az összes általunk ismert természettörvények elvesztették érvényességüket, és helyükbe a csoda lépett. A dialektikus materializmus extrapolációs következtetése *megfelel*, a teológiai következtetés viszont *ellentmond* a világról szerzett ismereteink összességének.

Hogy valójában mennyire gyenge lábon áll a világ állítólag tudományosan bebizonyított időbeli teremtése, a világmindenség hőhalálának tana stb., mutatja az a tény, hogy Wetter ismét kénytelen tudományos szempontból a legmesszebbmenően tisztességtelenül eljárni. Wetter állításait Eddington angol fizikusra és csillagászra való hivat-

[83] Lásd *G. Klaus:* Philisophische Probleme der modernen Kosmologie. (A modern kozmológia filozófiai problémái.) 81. és kk. old.

[84] Gott oder ewige Materie. (Isten vagy örök anyag.) Protokoll der Arbeitsgemeinschaft I des 75. Deutschen Katholikentages. (A 75. német katolikus kongresszus I. munkaközösségének jegyzőkönyve.) Berlin 1953. 36—37. old.

kozással kívánja alátámasztani. Tagadhatatlan, hogy Eddington jelentős tudományos teljesítményeket vitt végbe. Ám éppen ő az, akire ráillik Lenin ismert kijelentése: „Ezek a professzorok igen értékes kémiai, történelmi, fizikai műveket tudnak írni, de ha filozófiáról van szó, *egyetlen szót sem szabad hinni egyiküknek sem.*"[85]

Eddington minden tőle telhetőt megtett, hogy fantasztikus idealista spekulációkkal ártson szaktudósi hírnevének, s ezért ebben az összefüggésben tökéletesen alkalmatlan tudományos koronatanúnak. Wetter tudományos becstelenségét azonban nem az Eddingtonra való hivatkozásban látjuk, hanem abban a módban, ahogyan azt teszi. Wetter ezt írja: „Ezért állapíthatta meg Eddington: »Aki olyan világegyetemet kíván, amely a végtelenségig működhet, annak keresztes hadjáratot kell viselnie a termodinamika második törvénye ellen . . . Jelenleg semmilyen módot nem látunk, melynek révén a termodinamika második törvénye elleni támadás sikerre vezethetne.«"[86]

Ez az idézet azt a látszatot kelthetné, hogy Eddington egy véleményen van Wetterrel, s azonkívül azt, hogy Eddington felfogása mögött egy nemzetközileg elismert tudós nagy tudományos tekintélye áll. Ám éppen itt kezdődik a jezsuita atya csalása. Ott ugyanis, ahol Wetter az idézetben pontot tesz, Eddingtonnál csak vessző áll, s az, ami ez után a vessző után következik, már egyáltalában nem Wettert támasztja alá, nem tart igényt tudományos bizonyító erőre, és Eddington nyomatékosan hangsúlyozza, hogy ez csak egyéni hitéről tanúskodik. Az angol asztrofizikus ugyanis így folytatja: „. . . és bevallom, személyesen semmi vágyat nem érzek arra, hogy ez sikerre vezessen a világegyetem végleges lejárásának elkerülésében. Nem vagyok a főnixmadár csodálója. Ez olyan kérdés, amelyről a tudomány hallgat, s mindaz, amit mondhatunk, előítélet. Mivel azonban gyakran hangoztatják az anyag és a világok újjászületésének soha meg nem szűnő körforgása mellett szóló előítéleteket, talán hangot adhatok az ellenkező előítéletnek. Inkább kielégít az, hogy a világegyetemnek valamely nagy evolú-

[85] *Lenin* Művei. 14. köt. 356. old.
[86] *G. A. Wetter*: Id. mű, 331. old.

ciós sémát kell végrehajtania, majd miután elérte, amit elérhetett, kaotikus változásnélküliségbe hullik vissza, semmint hogy a világegyetem célját állandó ismétlődéssel banalizálja. Én evolucionista vagyok és nem multiplikacionista. Meglehetősen ostobának tűnik egyazon dolog újból és újból való megtétele."[87]

Teljesen érthető, hogy Wetter a kellő időben félbeszakította az idézetet, mert ő egy tudományos tekintélyre való hivatkozással akarja becsapni az olvasót, nem pedig egy angol idealistát kíván bemutatni neki, aki hitvallását fejti ki. Eddington azonban nemcsak az idealista világnézet képviselője. Meg kell védenie tudományos hírnevét is, és mint tudós szembeszáll azzal, hogy a termodinamika második főtételét a világ teremtése mellett s az erre vonatkozó materialista nézetek helyessége ellen szóló érvként használják fel. Ha Wetternél valóban becsületes tudományos érvelésről lett volna szó, akkor nem lett volna szabad elhallgatnia Eddingtonnak az általa idézett rész előtt néhány sorral álló fejtegetéseit: „Ezt régóta érvnek használták a túlságosan erőszakos materializmus ellen. Úgy idézték, mint a Teremtő nem végtelenül távoli időkben történt beavatkozásának tudományos bizonyítékát. De nem vagyok amellett, hogy ebből bármilyen elsietett következtetést vonjunk le. A tudósoknak és a teológusoknak egyaránt éretlennek kell tekinteniük azt a naiv teológiai tant, amely (megfelelő álöltözetben) jelenleg a termodinamika minden tankönyvében megtalálható . . ."[88]

Mint látjuk, Eddingtontól teljesen távol állt, hogy személyes hitvallását egy nemzetközileg elismert tekintély tudományos hipotézisének tekintse — mint ahogyan Wetter szeretné feltüntetni —, s még kevésbé állt szándékában, hogy a Wetter idézte kijelentésével tudományosan igazoljon egy hittételt. Ezért nem lehetséges, hogy a jezsuita hivatkozzék a tudósra, legfeljebb az istenhivő az istenhivőre, de ezzel nyilvánvalóvá válik Wetter csalása.

Tehát itt is a tudomány áll szemben a misztikummal és a

[87] *A. S. Eddington:* The Nature of the Physical World. (A fizikai világ természete.) London 1947. 92. old.

[88] Ugyanott, 90—91. old.

babonával. Ha majd a csillagászat néhány év vagy évtized múlva további milliárd évekre visszamenőleg kiterjeszti az anyag fejlődésére vonatkozó ismereteinket — amit az úgynevezett nagy időskála létezésére utaló tények már most szükségessé tesznek —, akkor ugyanezek a teológusok és idealisták kétségkívül így fognak nyilatkozni: Mi a részletekben tévedtünk, a világot természetesen teremtették, de a világ teremtésének időpontját néhány billió évvel korábbi időre kell helyezni. Mindenképpen, a világ teremtésének bibliai 6000 évét tekintve, ez figyelemre méltó visszakozás! Még ennek a visszakozásnak „távolodási sebességét" is kiszámíthatnánk, s ez jelentékeny nagyságú lenne. Persze, ez a visszakozás sem tart örökké. Nevezetesen, akkor ér majd véget, amikor a világon nem lesznek már olyan társadalmi osztályok, amelyeknek a kizsákmányolás és az elnyomás igazolásának céljából érdekükben áll a természettudomány eredményeinek meghamisítása.

5. TÉR ÉS IDŐ

Wetter azon fáradozik, hogy minden oldalról harcoljon a dialektikus materializmus ellen. Ezért nem éri be azzal, hogy cáfolja az anyag mozgásának örökkévalóságát, hanem támadásait kiterjeszti a dialektikus materializmusnak a térre és az időre vonatkozó nézeteire is. Mármost, a tér és az idő lényegére vonatkozó ismereteink Newton óta jelentősen gyarapodtak. A térről és az időről való filozofálásnak ma valamivel többre van szüksége, mint az egyház hittételeinek ismeretére. A tenzorkalkulus és a differenciálgeometria olyan sikamlós talajjá tette a tér és az idő kérdéseivel való foglalkozást, amelyen filozófiailag és matematikailag könnyű megbotlani. Ez az igen kínos baleset történt Wetterrel. Meg kell azonban adni, hogy könyvének a térrel és az idővel foglalkozó fejezete legalább egyetlen helyes mondatot tartalmaz, amely így hangzik: „A mozgás problémájával a legszorosabban összefügg a tér és az idő problémája."[89]

Wetternek a témára vonatkozó fejtegetései azonban rend-

[89] *G. A. Wetter:* Id. mű, 332. old.

kívül szegényes tartalmúak, kifejtése hemzseg az igazsággal ellentétes állításoktól és matematikai tudatlanságot árul el. Itt kiváltképpen világossá válik, hogy Wetter olyasmiről ír, amiben nem járatos. Észrevehető ugyan, hogy tanácsokat fogadott el, de az is észrevehető, hogy a kapott tanácsokat rosszul emésztette meg.

Mindenekelőtt azt állítja, hogy a szovjet filozófia alapvető ellenszenvet táplál a nem-euklidészi geometriával szemben, és legfeljebb olyan kétdimenzionális nem-euklidészi geometriát enged meg, amelyek bele vannak ágyazva a háromdimenzionális euklidészi térbe.[90] Wetter így nyilatkozik: „Nehezebb lesz a helyzet, ha nemcsak kétdimenzionális nem-euklidészi geometriáról van szó, hanem többdimenziójú nem-euklidészi geometriákról; ezektől elvitatják a valóságos térben való érvényességet, a valóságos tért mint csak-három-dimenzióst ismerik el. Alább majd meglátjuk, hogy elvetik az Einstein-féle relativitás-elmélet ezzel ellentétes állítását."[91]

Mit kell mondanunk a dialektikus materializmus álláspontjának alapján Wetter ezen állításairól? Az igaz, hogy Lenin leszögezi a következőket: „A természettudományt nem ejti gondolkodóba az, hogy az általa kutatott matéria nem létezik másképp, mint a háromdimenziós térben, s hogy következésképpen ennek a matériának a részecskéi, még ha oly parányiak is, hogy nem láthatjuk őket, »okvetlenül« szintén ugyanabban a háromdimenziós térben léteznek."[92]

Ellentmondanak-e ezek a lenini megállapítások a modern relativitás-elméletnek, és igaz-e, hogy a dialektikus materializmus hadilábon áll a modern fizikának a térre vonatkozó felfogásával?

A kérdés megválaszolása céljából kissé messzebbre kell nyúlnunk.

A geometria az egyik legősibb emberi tudomány. Már az időszámításunk előtti IV. évezredben a sumíroknál, majd később a babiloniaknál, az asszíroknál és az egyiptomiaknál találkozunk geometriai tantételekkel. A geometria a

[90] Lásd ugyanott, 335. old.
[91] Ugyanott.
[92] *Lenin* Művei. 14. köt. 183. old.

földmérés, az építészet, a hajozás stb. társadalmi szükségleteiből jött létre. Az első geometriai ismeretek tisztán empirikusak voltak. Csupán akkor, amikor a rabszolgatartó társadalom teljes kifejlődésével az ókori Görögországban kialakult az olyan emberek rétege, akik kizárólag a tudományos kérdéseknek szentelhették magukat — csupán akkor jöttek létre az időközben az absztrakció magas fokára fejlődött geometria elméleti rögzítésének előfeltételei.

Euklidész, a nagy görög geométer, aki i. e. 325 körül élt, az emberiség által addig felhalmozott geometriai ismereteket „Elemek" című, tizenhárom könyvből álló művében foglalta össze. Munkája több mint puszta összefoglalás; benne napvilágra lép egy tudomány teljesen új típusú előadása. Euklidész volt — mai kifejezéssel élve — az axiomatika megteremtője. Műve élére meghatározott alaptételeket állított, amelyeket axiómáknak és posztulátumoknak nevezett (az euklidészi fogalmak nem egyeznek pontosan ezekkel a modern megjelölésekkel), és azon fáradozott, hogy belőlük tisztán logikai úton és mérések vagy szemléleti eszközök igénybevétele nélkül levezesse a geometria összes szerkesztéseit és bizonyításait. Euklidész nagy teljesítményeit egyáltalán nem csökkenti, hogy a mai tudomány álláspontjáról tekintve, axióma-rendszere nem teljes. Bizonyításainak levezetései során ugyanis hallgatólagosan egyes olyan axiómákat használt, amelyeket nem határozott meg világosan. Azt előfeltételezi például, hogy meghatározott időmokat mozgások által egymást fedővé lehet tenni.

Az euklidészi felépítés révén a geometria a tudományos egzaktság és biztonság olyan fokára tett szert, amellyel előtte, talán az arisztotelészi logika kivételével, egyetlen más tudomány sem rendelkezett. Azok az axiómák és posztulátumok, amelyeket Euklidész műve élére állított, látszólag annyira magától értetődőek voltak, hogy szemmelláthatóan nem szorultak bizonyításra. Az összes többi, mégoly bonyolult tantételeket pedig belőlük vezette le logikailag.

Ebben a felépítésben filozófiailag új az a tény, hogy a geometriai tételek igazságát — a geometria kezdeteitől eltérően — többé már nem abból vezették le, hogy beváltak a gyakorlati alkalmazás során, hanem ez az axiómák nyilván-

valóan világos igazságából logikailag következett. Az euklidészi geometria azonban még egy problémát hozott magával. Az euklidészi geometria az absztrakció magas fokán álló tudomány, és olyan dolgokkal foglalkozik, amelyek ebben az absztrakt formában egyáltalán nem fordulnak elő a valóságban. A valóságos pontok meghatározott kiterjedéssel, a valóságos vonalak meghatározott szélességgel rendelkeznek. Euklidész ellenben azt mondja, hogy (I. meghatározás) a pont olyasmi, amelynek nincs része, s (II. meghatározás) a vonal szélesség nélküli hosszúság. Az euklidészi geometria tehát felépítése alapján egyrészt igaz összefüggések rendszere, másrészt nyilvánvalóan olyan eszmei tárgyak területére vonatkozik, amelyeknek szigorúan véve csak „szellemi létük" van, és a valóságban csak megközelítően realizálódnak. Az akkori materialista filozófia még nem volt képes arra, hogy olyan absztrakció-elméletet dolgozzon ki, amely áthidalhatta volna a geometriai összefüggések eszmei léte és gyakorlati alkalmazhatósága közti látszólagos ellentétet. Protagorász (7. sz. töredék) például utalt arra, hogy az érintő-tétel azért nem érvényes, mert minden érintő, amelyet egy körhöz rajzolunk, a kört szükségszerűen egynél több ponton érinti.

A közvetlen érzéki szemlélethez való ilyen ragaszkodással azonban nem lehetett elérni a geometria előrehaladását. Engels az „Anti-Dühring"-ben a dialektikus materializmus álláspontjáról megmutatta a probléma megoldását. „A tiszta matematikának tárgyát — írta — a valóságos világ térformái és mennyiségi viszonylatai, tehát nagyon reális anyag alkotja. Hogy ez az anyag felette elvont alakban jelenik meg, az csak felületesen fedheti el a külső világból való eredetét. De hogy ezeket az alakokat és viszonylatokat a maguk tisztaságában vizsgálhassuk, teljesen el kell őket választanunk tartalmuktól és ezt, mint közömböst, félre kell tennünk . . ."[93]

A térformáknak és a mennyiségi viszonyoknak mindenkori valóságos tartalmuktól való elválasztására csak a platóni idealizmus — egyszersmind az euklidészi geometria filozófiai alapja, — volt képes különleges filozófiai szerkezete miatt. Platón és tanítványai számára a geometria igazságának problémája

[93] *Engels:* „Anti-Dühring". 39. old.

közhely volt. Szerintük a geometriai idomok és viszonyok elsődlegesen a szellem és az ideák birodalmában léteznek, a valóságos testek és a valóságos térviszonyok pedig csupán az ideális geometriai testek és ideális térviszonyok tökéletlen utánzatai. Platón az „Állam"-ban ezt mondatja Szokrátésszel a geométerekről: „. . .mindig csak látható alakokkal dolgoznak, s beszédeikben is ezekkel foglalkoznak, holott pedig gondolataik igazi tárgyai nem ezek az alakok, hanem azok, amikhez ezek hasonlítanak: *magának* a négyszögletű testnek, s *magának* az átmérőnek a kedvéért folytatják elmélkedéseiket, nem pedig azért az átmérőért, amelyet lerajzolnak . . ."[94]

A geometria lényegéről vallott platóni felfogás racionális magva abban jut kifejezésre, hogy a matematikának ténylegesen nem közvetlenül az érzéki tárgyakkal van dolga. E felfogás alapján Platón meghaladta a korabeli materializmusnak a matematikáról vallott kezdetleges nézeteit. Alapvető idealista hibája azonban abban áll, hogy a matematika nem-érzéki jellegéről a matematika érzékfeletti voltára következtetett. Arisztotelész, Platón filozófiájának első alapvető bírálója, „Metafiziká"-ja 13. kötetének I—III. fejezetében helyesen és — mint Lenin mondta — materialista módon értékeli a matematikát. Arisztotelész Platónhoz kapcsolódik és nyomában megállapítja, hogy a matematika nem érzéki tárgyakkal foglalkozik. (Metafizika, 1078a.) Mégis — és ebben áll Platónról mondott kritikája — rámutat arra, hogy a matematikának nem is a valóságtól elkülönülten létező tárgyakkal van dolga. A matematikai tárgyak a valóság absztrakciói, vagyis bár nem érzékiek, de ettől még korántsem érzékfelettiek. Platónnak a geometria lényegéről képviselt felfogása, vagyis az, hogy a geometria olyan tudomány, amely bár abszolút és biztos, de még sincs szüksége a valóságra való hivatkozásra, tartósan befolyásolta a matematika lényegére vonatkozó összes későbbi idealista elméleteket. Ez a felfogás a platónitól eltérő, különös formában később Kantnál jelenik meg.

Az euklidészi geometria azonban kezdettől fogva tartalmazott egy olyan elemet, amely a matematikusokban és

[94] *Platón* Művei. I. köt. 1006. old. (Az állam. VI. könyv. 510.)

filozófusokban újra meg újra kételyt keltett az egész rendszer abszolút érvényességével és gondolati szükségszerűségével kapcsolatosan, s végül az volt a rendeltetése, hogy megbuktassa az euklidészi geometria egyeduralmába vetett hitet. Ezek a kétségek Euklidész híres 5. posztulátumával kapcsolatosak, amely azt mondja ki, hogy egy egyeneshez egy rajta kívül fekvő pontból egy és *csakis* egy párhuzamos húzható. A posztulátum Euklidésznél így hangzik: „Végül, ha egy egyenes két másikat metsz, és velük olyan belső szögeket alkot, amelyeknek összege az egyenes egyik oldalán kisebb, mint két derékszög, akkor az a bizonyos két egyenes a végtelenbe meghosszabbítva azon az oldalon metszi egymást, amelyiken a két derékszögnél kisebb összegű szögek fekszenek."[95]

Ez az axióma szemmel láthatóan nem rendelkezik ugyanolyan fokú evidenciával, mint a többi. Az 5. axióma beszámítja a végtelent, és így olyasmit mond ki, amit semmiféle tapasztalattal nem lehet megerősíteni. Euklidész óta a matematikusok és filozófusok ezt a posztulátumot állandóan szépséghibának érezték az euklidészi geometria épületén, s azon fáradoztak, hogy ezt a tételt eltávolítsák mint axiómát, nagyjából úgy, hogy a többi axiómából bizonyítsák, és ezáltal megfosszák axióma-helyzetétől. Számtalan matematikus fáradozott eredménytelenül azon, hogy ilyen bizonyítást nyújtson.

Többször úgy látszott, mintha a bizonyítás sikerült volna. Később azonban mindig kiderült, hogy az ilyen „bizonyításra" hallgatólagosan valamely más geometriai tételt használtak, amely a párhuzamosok euklidészi axiómájával egyenlő értékű. Ilyen, a párhuzamosok axiómájával egyenértékű tétel például az, hogy a háromszög szögeinek összege 180° vagy hogy vannak olyan háromszögek, amelyek szögeikben megegyeznek, de nem egybevágóak.

A XVIII. század folyamán egyes matematikusokban és filozófusokban, elsősorban Saccheriben, Lambertban és Legendre-ban új gondolat ért meg. Ők azt a kérdésfelte-

[95] *Euklidész:* 5. posztulátum. Idézve R. Baldus „Nichteuklidische Geometrie" („Nem-euklidészi geometriák") c. könyve alapján. Sammlung Göschen, 970. köt. 7. old.

vést, hogy „miképpen bizonyítható be a párhuzamosok axiómája?", erre változtatták: „bebizonyítható-e a párhuzamosok axiómája?", s ezáltal előkészítették a nem-euklidészi geometria felfedezéséhez vezető utat. Gauss, Lobacsevszkij és Bólyai érdeme, hogy felküzdötték magukat az euklidészitől eltérő, s azzal tisztán logikailag tekintve egyenjogú geometria gondolatáig. Ez a forradalmi tett három szempontból csodálatra méltó.

Az euklidészi geometria, a párhuzamosokra vonatkozó axiómájának meglehetős hírhedtsége ellenére is, évezredeken át igazolódott a gyakorlatban. Egyetlen esetben sem fordult elő, hogy valamely technikai, fizikai vagy csillagászati tény ellentmondott volna neki. Az euklidészi geometria tehát nyilván rendkívül pontosan tükrözte vissza a térbeli vonatkozások realitását. A nem-euklidészi geometriának tehát vagy azt a szemrehányást kellett magára vonnia, hogy olyan gondolati rendszert konstruált, amely semmiféle viszonyban sincs a valósággal, vagy pedig meg kellett terhelnie magát a valóságra való lehetséges jövőbeli alkalmazások jelzálogával, amelyeknek mindaddig semmi jele sem volt.

Az ilyen próbálkozással szemben állt továbbá Kant filozófiájának tekintélye, amely számára, a struktúrájával legmélyebben összefüggő okokból következően, az euklidészi volt az egyetlen lehetséges geometria. De éppen a XVIII. és XIX. század fordulóján Németországban Kant filozófiája vált az uralkodó irányzattá.

Legkésőbb 1816-ban Gaussnál készen állt annak a diszciplínának az alapkoncepciója, amelyet ma hiperbolikus geometriának nevezünk. Gauss felismerte, hogy lehetséges tantételek olyan önmagában zárt rendszerének felépítése, amely logikailag ellentmondásmentes, s amelyben az euklidészi geometria egyéb axiómáinak megtartásával egyidejűleg a párhuzamosok euklidészi axiómája helyébe egy másik axióma lép; ez az axióma azt mondja ki, hogy egy ponton át egy olyan egyenessel, amely ezt a pontot nem foglalja magába, egynél több párhuzamos húzható. Ezáltal bebizonyosodott, hogy a párhuzamosok euklidészi axiómája a többi axiómából logikailag nem vezethető le, és végérvényesen eldőlt a matematikusok kétezer esztendeje tartó vitája.

Ebben az új geometriában, mint Gauss felismerte, olyan

törvények érvényesek, amelyek az euklidészi geometria törvényeitől jelentősen eltérnek. A háromszög szögeinek összege itt kisebb, mint 180°, nincsenek hasonló idomok, két háromszög egybevágó, ha három szögük megegyező stb. Gauss azonban nem tudta geometriáját szemléletes alakkal felruházni. Ezt csak jóval később tette meg Felix Klein, a híres német matematikus. Kleinnek sikerült a nem-euklidészi geometria fogalmait az euklidészi geometria fogalmai által értelmezni.

Klein meghatározásai annyira sikerültek, hogy összhangban vannak az abszolút geometria axiómáival. (Abszolút geometrián a geometriai tételek olyan rendszerét értjük, amely a párhuzamosok axiómája nélkül, de valamennyi többi euklidészi axióma megtartásával építhető fel.) Azok az axiómák, amelyek nem az egybevágóságot érintik, szemléletesen is megegyeznek az euklidészi geometria megfelelő tartalmaival, csupán azzal a különbséggel, hogy ez a nem-euklidészi világ bizonyos mértékig be van zárva az egységkörbe.

Az abszolút geometria axiómáinak új értelmezése azonban már nem fér össze a párhuzamosok euklidészi axiómájával. Egy adott g egyeneshez ugyanis, mint ebből az értelmezésből következik, egy nem rajta fekvő P ponton át végtelen sok párhuzamos húzható, vagyis olyan egyenesek, amelyek az euklidészi sík egységkörén belül nem metszik g-t. Megmutatkozik tehát, hogy az abszolút geometria axióma-rendszere összefér a párhuzamosok két, egymásnak ellentmondó axiómájával, az euklidészivel és a hiperbolikussal. Mivel azonban az abszolút geometria tételei egy meghatározott értelmezés igénybevétele nélkül építhetők fel, az euklidészi geometria ellentmondásmentessége egyúttal a hiperbolikus geometria ellentmondásmentességét is jelenti.

Ezzel két tény nyert bizonyítást. Egyrészt, az euklidészi geometria elismerése, logikai struktúráját tekintve, egyúttal a hiperbolikus geometria elismerését is jelenti, vagyis az euklidészi geometria logikai szempontból nem múlja felül a hiperbolikus geometriát, éppen annyira vagy éppoly kevéssé logikus, mint emez. Másrészt, nem beszélhetünk arról, hogy az euklidészi geometria szigorú ismeretelméleti értelemben véve szemléletesebb, mint a hiperbolikus geometria.

Szemléletesebb lehet a gyakorlati használatban, amennyiben hozzászoktunk. Mivel azonban a Klein-féle modell révén a hiperbolikus geometria szemléletessége bizonyos mértékben lefordítható az euklidészi geometria szemléletességére, a két geometria viszonyát szemléletességük tekintetében az anyanyelv és egy megtanult idegen nyelv viszonyához hasonlíthatjuk. Valamely idegen nyelv iskolás tanulásának első szakaszában az új nyelv minden mondatát, amelyet ki akarunk mondani, először gondolatban a saját nyelvünkön fogalmazzuk meg, majd a nyelvtan szabályai szerint gondolatban lefordítjuk az idegen nyelvre, s végül kimondjuk az idegen nyelven. Valamely idegen nyelv elsajátításának későbbi szakaszában végül eljutunk odáig, hogy képesek vagyunk gondolatainkat közvetlenül az idegen nyelven kifejezni. Ismeretes, hogy a túlnyomórészt nem-euklidészi geometriákkal foglalkozó matematikusok végül is eljutnak ezen geometriák közvetlen szemléletességéhez.

Akkoriban, amikor Gauss, Lobacsevszkij és Bólyai nagy felfedezésüket tették, a térről, valamint a geometriáról mint a térbeli viszonyok és összefüggések matematikai ábrázolásáról alkotott felfogáson lényegileg Kant filozófiája uralkodott. Kant tagadta a tér reális létezését. Számára a tér „szükségszerű a priori képzet". Kant az euklidészi geometriát tartotta a térre vonatkozó egyetlen lehetséges tudománynak, s azt a nézetet vallotta, hogy az euklidészi geometria tételeit nem a tapasztalatból nyerte, hanem azok, ellenkezőleg, minden tapasztalat elengedhetetlen előfeltételei közé tartoznak. Ezért számára már eleve sohasem létezhetett semmiféle olyan tapasztalat, amely az euklidészi geometriának ellentmondhatott volna. Kant így írt „A tiszta ész kritikájá"-ban: „Ha ugyanis a térnek ez a képzete a posteriori szerzett fogalom lenne, amelyet az általános külső tapasztalatból alkottak volna meg, akkor a matematikai meghatározás első alaptételei nem lennének egyebek, mint észleletek. Rendelkeznének tehát az észlelet egész véletlenszerűségével . . ." Kant megjegyzi, hogy ilyen körülmények között egyáltalán nem következnék e tételek gondolati szükségszerűsége, s mi csak úgy érvelhetnénk, hogy az euklidészi geometria csak azért általános érvényű, mert „amennyire jelenleg még észrevették", nem érvényesülnek más tételek.

A geometriára vonatkozó kanti nézetek előfeltételezése esetén a hiperbolikus geometria felfedezése nehéz problémára vezet. Ha, amiről már Gauss meg volt győződve, az új geometria önmagában logikailag éppoly zárt és kifogástalan, mint az euklidészi, akkor ezzel kiviláglott, hogy az euklidészi geometria nem lehet a kanti értelemben véve gondolatilag szükségszerű, mivel az új geometria létezése bebizonyította más geometriák elgondolásának lehetőségét. Nem lehetett szó tehát többé arról, hogy — Kant kifejezésével élve — az összes geometriai alaptételek apodiktikusak,[96] vagyis szükségszerűségük tudatával kapcsolódnak egybe. Gauss ezért joggal mondja az S_1 euklidészi geometria és az S_2 hiperbolikus geometria viszonyáról: „Éppen az S_1 és S_2 közötti a priori döntés lehetetlensége bizonyítja a legvilágosabban, hogy Kantnak nem volt igaza, amikor azt állította, hogy a tér csupán szemléletünk formája."[97]

Mármost nyilvánvalóan lehetetlen, hogy mindkét geometria egyidejűleg és ugyanabban a vonatkozásban a tér matematikai képe legyen. Ha lehetetlen — és éppen ezt bizonyította be Gauss — a priori eldönteni, melyik igaz a két geometria közül, akkor csak az a kiút marad, hogy Kanttal ellentétben a tért ne úgy fogjuk fel, mint tudatunkban készen meglevő eszközt érzéki észleleteink rendezésére, hanem megfordítva, mint a világ objektíve reális térbeli struktúráját, s megfigyelés és mérés révén döntsük el, hogy a logikailag egyenjogú geometriák közül melyik felel meg ennek a struktúrának. Az ilyen következtetés a tér materialista felfogásához vezet, s össze kell zúznia Kant filozófiáját. Gauss elszánta magát erre a következtetésre, s így írt: „Az a feltevés, hogy a 3 szög (a háromszög 3 szöge — *G. K.*) összege kisebb, mint 180°, egy külön, a mienkétől (az euklidészitől) egészen különböző geometriára vezet, amely önmagában teljesen következetes, s amelyet én a magam számára egészen kielégítően kiépítettem, úgyhogy minden feladatot meg tudok oldani benne, kivéve egy olyan konstáns meghatározását, amely a priori nem deríthető fel. Mennél nagyobbnak tételez-

[96] Lásd *Kant:* A tiszta ész kritikája. Filozófiai Írók Tára, 9. köt. II. kiad. 1913. 552. old. (A fordítást a korszerű filozófiai terminológiának megfelelően módosítottuk. — *Ford.*)

[97] *K. F. Gauss:* Werke. (Művei.) VIII. köt. Göttinga 1900. 2. old.

zük fel ezt a konstánst, annál jobban közeledünk az euklidészi geometriához, s egy végtelen nagy érték a kettőt egybeesővé teszi . . . Ha a nem-euklidészi geometria az igaz, s az a konstáns valamilyen viszonyban van az olyan nagyságokkal, amelyek a földön vagy az égen végzett méréseink területén találhatók, akkor a posteriori megtalálható."[98]

Gauss habozás nélkül levonta a nézeteiből fakadó gyakorlati következményeket. Ha az euklidészi geometriában a háromszög szögeinek összege 180°, a hiperbolikus geometriában azonban kisebb mint 180°, akkor egy megfelelően nagy háromszög szögei összegének megmérése révén kell megállapítani, melyik a valóságra érvényes geometria. Nyilvánvaló volt, hogy csak egy igen nagy háromszög eredményezhetett eltérést az euklidészi geometriának a szögek összegére vonatkozó tételétől, mivel az emberiség a mindennapi gyakorlati életében előforduló háromszögek megmérésekor sohasem talált különbséget. Gauss elhatározta, hogy megméri a Brocken-, Inselberg- és Hoher Hagen-hegyekből álló, nagy geodétikus háromszöget, s ehhez az akkori legtökéletesebb szögmérési módszereket használta. A mérés negatív eredményt hozott. Nem adódott a hibahatáron túlmenő különbség. Ezzel azonban még nem Kant javára dőlt el a dolog, mert az eredmény több lehetőséget hagy nyitva. Egyrészt lehetséges, hogy a valóságos tér tényleg az euklidészi geometria törvényeit követi. Ebből még nem következik Kant álláspontja. Az euklidészi geometria ebben az esetben a valóságos tér hű képe volna, s a hiperbolikus geometria létezése, amely akkor természetesen puszta matematikai konstrukció maradna, még mindig azt bizonyítaná, hogy az euklidészi geometria nem az egyetlen elgondolható geometria, tehát nem lehet a priori adott.

A negatív mérési eredmény másik lehetséges magyarázata az lehetne, hogy a Gauss megmérte háromszög még mindig túlságosan kicsiny volt ahhoz, hogy az akkori mérési módszerekkel (s ez érvényes a mai mérési módszerekre is) megállapítható legyen az euklidészi geometriától való eltérés.

Tegyük fel, hogy egy megfelelően nagy háromszögben mérhető különbség adódik a szögek összege és 180° között.

[98] Ugyanott, 187. old.

Osszuk fel most a háromszöget az egyik csúcson áthaladó egyenessel két rész-háromszögre, úgy ekkor az eredeti d különbség és a rész-háromszögek közti d_1 és d_2 részkülönbségek között nyilvánvalóan a $d = d_1 + d_2$ viszonyt kapjuk. Ha ezt az eljárást a minden esetben adódó rész-háromszögeken tovább folytatjuk, akkor végül d_a részkülönbségekhez jutunk, amelyek a hibahatáron belül esnek. A Gauss-féle mérések sikertelensége tehát semmiképpen sem egy nem-euklidészi geometria realitása ellen szól, hanem arra is visszavezethető lenne, hogy Gauss, mint mondtuk, túlságosan kis háromszöget választott.

Ilyen meggondolásokból javasolta aztán Lobacsevszkij, hogy olyan háromszöget kell megmérni, amelyet a földpálya két elegendően távoli pontja és egy állócsillag alkot.

Az iménti fejtegetéseinkben a leglényegesebb az, hogy tehát nagy méretekben érvényes lehet egy nem-euklidészi geometria, például Gauss hiperbolikus geometriája anélkül hogy, ha földi és kisebb csillagászati dimenziókra szorítkozunk, a gyakorlatban találkoznánk ezzel a ténnyel. „Kicsinyben" minden esetben — s ez tényleg meg is felel az évezredek során milliárdnyiszor megrögződött emberi tapasztalatoknak — az euklidészi geometria érvényes. Az euklidészi geometria a hiperbolikus geometria speciális esete. Éppen ezt hangsúlyozta nyomatékosan Gauss, amikor az utóbb idézett részben arról beszél, hogy a hiperbolikus geometria, ha a rá jellemző konstánst tetszés szerinti nagyra hagyjuk növekedni, az euklidészi geometriába megy át.

Egy vonatkozásban igazat kell adnunk Wetternek. Voltak olyan marxista szerzők, akik ösztönszerű ideológiai bizalmatlanságot tápláltak a nem-euklidészi geometriákkal szemben, s azt hitték, hogy bizalmatlanságukat a már idézett lenini megállapításra építhetik.

A tér kérdésével kapcsolatos marxista álláspont két mozzanatot tartalmaz; egyiküknek sincs semmi köze ehhez a bizalmatlansághoz. A marxizmus egyrészt azt a felfogást vallja, hogy a tér és az idő mint az anyag létezési formái objektívek és reálisak. Ez a kanti apriorizmust éppúgy kizárja, mint a pozitivista szubjektivizmust. Kizárja egyúttal a newtoni nézetet is, amely szerint a tér és az idő bár objektíve reálisan, de az anyagtól függetlenül létezik.

Másrészt a marxizmus megállapítja: „A tér és az idő emberi képzete viszonylagos, de e viszonylagos képzetekből tevődik össze az abszolút igazság, e viszonylagos képzetek fejlődésünk során az abszolút igazság vonalán haladnak, az abszolút igazsághoz közelednek."[99]

Ha Leninnek ezt a megállapítását előítélet nélkül fogjuk fel — amit még marxista szerzők sem tesznek meg mindig —, úgy szükségszerűen következik, hogy nem szabad megállni az euklidészi geometriánál. Az euklidészi geometria abszolút és változatlan érvényességének követelménye annyit jelent, mint tagadni, hogy térfogalmunk az abszolút igazság megközelítése. Az euklidészi geometria axiómái, ha megfelelő egzaktsággal fogalmazzák meg — amit Euklidész természetesen nem végzett el teljesen —, elvileg már tartalmazzák az euklidészi térre vonatkozó abszolút igazságot. Ez abban fejeződik ki, hogy az euklidészi geometria, a matematikai alapok kutatásának nyelvén kifejezve, deduktíve tökéletes. Itt már nem lehet szó a geometriai fogalmaknak mint a valóságos tér visszatükrözésének továbbfejlesztéséről.

A nem-euklidészi geometriákra mint magasabbrendű viszonylagos geometriai igazságokra való átmenet azonban nem jelenti sem a tér Lenin követelte háromdimenziós jellegének feladását, sem azt, hogy a marxizmus — mint ezt Wetter ráfogja — kétdimenziós nem-euklidészi terekre szorítkozik.

A tér természete a priori nem állapítható meg. Ennek megállapítása nem is a filozófia, hanem a fizika dolga. Csupán egyet kell egész világosan leszögeznünk: az általános relativitás-elmélet nem ad okot arra, hogy feladjuk a tér háromdimenziós voltát. Most már csak az a kérdés merül fel, hogy milyen ez a háromdimenziós jelleg. A viszonylagos és az abszolút igazság viszonyára vonatkozó marxista tanítás figyelembevételével okvetlenül meg kell követelnünk, hogy minden új térelmélet mint viszonylagos igazságot magában foglalja, speciális eseteként tartalmazza az euklidészi geometriát. Erre azonban a modern nem-euklidészi geometriák egész felépítésük szerint eleve alkalmasak.

[99] *Lenin* Művei. 14. köt. 177. old.

Ez a felismerés gyökeret vert már Gaussban, Lobacsevszkijben és Bólyaiban, a nem-euklidészi geometria felfedezőiben.

Gaussnak a hiperbolikus geometriára vonatkozó kutatásaiból leszűrt, filozófiai tekintetben döntő következtetése kifejezésre jut 1830. április 9-én Besselhez írt levelében: „Legmélyebb meggyőződésem szerint — írta Gauss — a térről szóló tannak egészen más a viszonya a priori tudásunkhoz, mint a mennyiségek tiszta tanának; az amarról szerzett ismereteinkből tökéletesen hiányzik szükségszerűségükbe (és egyúttal abszolút igazságukba) vetett *azon* teljes meggyőződésünk, amely az utóbbinak sajátja; alázattal be kell ismernünk, hogy . . . a térnek szellemünkön kívül is realitása van, amelynek a priori nem tudjuk teljesen előírni törvényeit."[100]

Mindezen fejtegetésekkel szemben az ortodox kantiánus még egy ellenvetést hozhatna fel. Nevezetesen, arra utalhatna, hogy tekintet nélkül a hiperbolikus és az euklidészi geometria logikai egyenértékűségére, az euklidészi geometriának mégis az az előnye van — amely Kant számára döntő volt —, hogy szemléletes. Már utaltunk arra, hogy, szigorúan véve, ebben a vonatkozásban sincs abszolút különbség a két geometria között, s hogy elvileg lehetséges bizonyos szemléletes elképzelést magunkévá tenni a hiperbolikus geometriáról. A kantiánus azonban arra utalhatna, hogy az emberiség nagyjában és egészében euklidészi módon gondolkodik és lát, hogy tehát az euklidészi geometria mégiscsak a legmélyebben belerögződött az emberi tudatba. Ezt az ellenvetést is visszaverhetjük. A dolgokat és jelenségeket térbeli vonatkozásaikban nem azért látjuk euklidészi módon, mert az euklidészi geometria tudatunknak önmagában adott alkotórésze, hanem, éppen ellenkezőleg: az euklidészi geometria azért verhetett végül is gyökeret tudatunkban, mivel az emberiség állandóan azt tapasztalta. Érzékelő apparátusunk az euklidészi geometriához alkalmazkodott. Ez az apparátus, akárcsak tudatunk, az embernek a környező világhoz való alkalmazkodásából származó történelmi termék. Láttuk azonban, hogy ez sem szól a nem-euklidészi tér léte ellen, mivel az a környezet, amelyhez az emberi érzékelő

[100] *K. F. Gauss:* Id. mű, VIII. köt. 201. old.

apparátus és az emberi tudat egymillió év folyamán hozzáidomult, földi dimenziókra korlátozódott, azaz olyan méretekre, amelyekben az euklidészi geometria biztosan érvényes.

Gauss annyira előrelendítette geometriai ismereteinket, hogy azokkal a munkákkal kapcsolatban, amelyekre most rátérünk, a hiperbolikus geometria csupán általánosabb geometriai összefüggések speciális esetének tűnik fel. Gausst a földmérés területén végzett terjedelmes munkái elvezették a modern differenciálgeometria alapjainak lerakásához, ez a geometria pedig a relativitás-elméletnek és a tér lényegéről szerzett mai ismereteinknek matematikai alapja. 1827-ből származó „Disquisitiones generales circa superficies curvas" („Általános vizsgálódások a görbült felületek köréből") című híres művében a görbült felületek általános tulajdonságait kutatta. Ez a mű a geometriát a háromdimenziós euklidészi térben levő felületeken tárgyalja. Gauss azonban nem a háromdimenziós tér analitikus geometriáját akarja felépíteni, hanem jellemezni kívánja e felületek belső tulajdonságait, amelyek egy meghatározott háromdimenziós koordináta-rendszerre való vonatkoztatástól függetlenek.

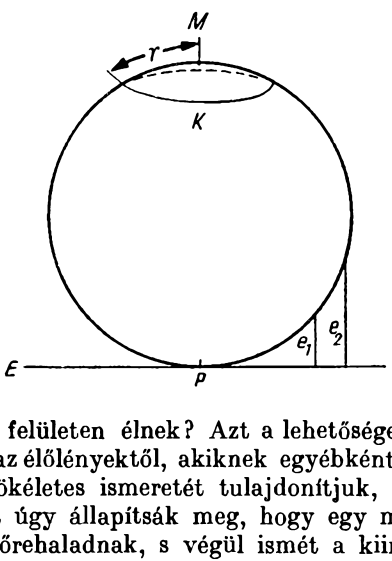
Gauss ennél bizonyos fokig a Pithagorasz-tétel általánosított formájából indul ki. Ha egy euklidészi síkon x, y derékszögű koordinátákat vezetünk be, akkor két, P_1, P_2 végtelen közeli pont távolságára a Pithagorasz-tétel értelmében $ds^2 = dx^2 + dy^2$ érvényes.

Hasonló módon vezethetjük be a felületen az u, v koordinátákat. A Pithagorasz-tétel ekkor általánosított formát ölt, s elsősorban e forma kutatásának szentelte Gauss művét. Ez a forma így hangzik: $ds^2 = E \cdot du^2 + 2F \cdot du \cdot dv + G \cdot dv^2$.

Ebben az esetben E, F és G az u és v függvényei, melyek a felület belső tulajdonságait jellemzik és meghatározzák — mai kifejezéssel élve — a felület metrikáját. Az euklidészi síkot ez az általános felületmetrika mint speciális esetet tartalmazza, nevezetesen, az euklidészi sík az a speciális eset, amelyre $E = G = 1$ és $F = 0$.

Hogy szemléletessé tegyük, mit kell Gauss szerint valamely felület belső tulajdonságain értenünk, álljon itt egy, már gyakran kutatott modell.

Tegyük fel, hogy van egy E síkon fekvő gömbünk. Könnyen megállapíthatjuk, hogy a gömb felszíne görbe, mégpedig azért, mert elhajlik a síktól (lásd az ábrát). Ha például a P ponttól jobbra haladunk, akkor a gömb felszínének a síktól való e_1, e_2 távolságai egyre nagyobbak lesznek. Mi azért állapíthatjuk meg ezt, mert a háromdimenziós térben vagyunk, és képesek vagyunk arra, hogy elhagyjuk a gömb felszínét. Mi a gömbfelszín görbülésének tényét bizonyos fokig kívülről állapítjuk meg. Milyen helyzetben lesznek azonban azok az élőlények, akik a gömb felszínén élnek és akiknek nincs lehetőségük arra, hogy elhagyják azt? Gondolatban lefolytatott kísérletünkben még azt is tételezzük fel, hogy ezen a gömbön semmiféle olyan tárgy, hegy stb. nincs, amely kiemelkednék a térbe a gömbfelszínről. Megállapíthatnák-e ezek az élőlények, hogy



egy görbült felületen élnek? Azt a lehetőséget is megvonjuk ezektől az élőlényektől, akiknek egyébként az euklidészi geometria tökéletes ismeretét tulajdonítjuk, hogy világuk gömbalakját úgy állapítsák meg, hogy egy meghatározott irányban előrehaladnak, s végül ismét a kiindulóponthoz érnek vissza. De még ilyen korlátozó előfeltételek esetén is képesek lennének ezek az élőlények annak megállapítására, hogy nem euklidészi síkon, hanem gömbfelszínen élnek. Tételezzük fel, hogy a gömbre egy r rádiuszú K kört rajzolnak. Az euklidészi síkban a kör U kerülete hosszának az

r rádiuszhoz való viszonya egyenlő 2π-vel. A jelen esetben azonban a gömbön élő lények azt állapítanák meg, hogy ez a viszony, mint ábránkból levezethetnénk, kisebb mint 2π, mivel annak következtében, hogy előfeltételezésünk alapján nem hagyhatják el a gömbfelszínt, nem tudják megállapítani a kör valóságos rádiuszát. Arra a következtetésre kell tehát jutniuk, hogy az a felület, amelyen élnek, görbült. Erre az eredményre anélkül juthattak, hogy hivatkoztak volna annak a térnek háromdimenziós voltára, amelybe gömbük bele van ágyazva. Ha egész gömbüket egy koordináta-rendszerrel hálózták volna be, akkor olyan általánosított Pithagorasz-tételhez is jutottak volna, amely eltér az euklidészitől és az általános Gauss-féle tétel speciális esete lenne.

Azon nagyságok között, amelyeket Gauss differenciálgeometriai apparátusa segítségével bevezetett, a felület úgynevezett görbültsége különleges szerepet játszik. Erre is megadható olyan matematikai kifejezés, mely független a speciális háromdimenziós euklidészi koordináta-rendszertől, amelyben a kétdimenziós felületeket tárgyalják. Az általánosan görbült felületeknél, az állandó (konstáns) görbületű felületek kivételével, a görbület minden ponton különböző. Ez utóbbiakhoz tartozik például az imént tárgyalt gömbfelszín, amelynek görbülete pozitív. Vannak azonban konstáns negatív görbületű felületek; ezek a háromdimenziós térben elhelyezkedő felületek, amelyeken a kétdimenziós hiperbolikus geometria realizálódott. Ha ezt a görbületet a

$$K = -\frac{i}{k^2}$$

kifejezéssel jelöljük, akkor eljutunk a k konstánshoz, amelyről Gauss beszélt.[101] Ha ez a konstáns ugyanis végtelen nagy, akkor a $K = 0$ görbületű felületet, vagyis az euklidészi síkot kapjuk meg, s vele együtt az euklidészi geometriát.

A geometria fejlődésének áttekintése egészen Gauss most említett eredményeiig megmutatja e tudomány fejlődésének dialektikus jellegét. Az euklidészi geometriát a hiperbolikus geometria dialektikusan tagadta, azaz meghaladta és meg-

[101] Lásd ugyanott, IV. köt. Göttinga 1880. 217—259. old.

szüntette, de egyben mint speciális esetet megtartotta. A hiperbolikus geometria az állandó görbület geometriája, s ez a tulajdonsága közös az euklidészi és a szférikus geometriával. A hiperbolikus geometria ugyancsak alá van vetve a dialektikus tagadásnak, megszűnt és egyben megmaradt a változó görbület általános geometriájában.

Gauss eredményei alkották a térre vonatkozó ismereteink azon fejlődésének kiindulópontját, amely Riemannon át Einsteinhez vezetett. Gauss eredményeihez még az a korlátozottság tapadt, hogy ő a kétdimenziós nem-euklidészi geometriákat háromdimenziós euklidészi térben tárgyalta. Ezt a korlátozottságot haladta meg Riemann. Ő a több mint kétdimenziós görbült tereket tárgyalja, tehát azokat a tereket, amelyek már nem realizálódhatnak a háromdimenziós euklidészi térben. Ily módon újból felvetődik a tér jellegének fizikai és filozófiai szempontból fontos kérdése: A matematika tetszés szerinti számú, önmagukban logikus, ellentmondásmentes geometriát bocsát rendelkezésünkre. Melyik közülük a valóságnak megfelelő?

Térjünk vissza Gauss háromszög-kísérletére, s tegyük fel, hogy egy megfelelően nagy háromszög mérésénél a szögek összegének 180°-tól való eltérését állapítottuk meg. Biztosan következtethetünk-e ekkor az euklidészi tértől különböző, görbült tér létezésére? Az euklidészi geometria híve még egy ellenvetéssel élhet, amennyiben az ilyen mérés végrehajtásának fizikai feltételeire hivatkozik. Egy igen nagy, csillagászati háromszöget csak a fénysugarak segítségével mérhetünk meg. Az euklidészi geometria védelmezője azt mondhatná erre, hogy a világűrben olyan erő hat, amely a fénysugarakat elhajlítja és ezáltal eltorzítja a mérési eredményt. Ennek az ellenvetésnek van racionális magva. Nem juthatunk a valóságos térre vonatkozó ismeretekhez, ha a tért az anyagtól és az anyag által gyakorolt erőktől elválasztva vizsgáljuk. De éppen ezt tanítja a dialektikus materializmus a térnek mint az anyag egyik létezési formájának lényegéről. Nem létezik az anyagtól elválasztott és attól független valóságos tér. Az ilyen tér a szó legszorosabb értelmében kanti „magánvaló dolog" lenne, tehát teljesen megismerhetetlen volna.

A tér valóságos voltának kérdését tehát az anyagnak a

világmindenségben működő egyetemes erőivel való elválaszthatatlan összefüggésben kell tárgyalnunk. Einstein nagy érdeme, hogy a valóságosan létező tér geometriai szerkezetét egységbe forrasztotta az egyetemesen működő erőkkel, s ezáltal matematikai-fizikai kifejezést adhatott a dialektikus materializmus előbb említett filozófiai tételének.

Az euklidészi geometria így csak abban az esetben rendelkezik szigorú érvényességgel, ha nincs jelen gravitációs mező. Mihelyt tömeg van jelen, a tér szerkezete eltér az euklidészitől. S megfordítva, a világegyetem geometriájának az euklidészi geometriától való eltéréseiben keresendő annak oka, amit a klasszikus mechanika egy test gyorsulásának nevez. Az anyag egymáshoz való különböző viszonyai a világ geometriai szerkezetében jutnak kifejezésre. Az anyag azon tulajdonsága, hogy tömeggel rendelkezik, meghatározza a tér és az idő szerkezetét, s ez a struktúra meghatározza a tömegek mozgását. Ez a dialektikus materializmus szerint az anyag, a tér, az idő és a mozgás között fennálló összefüggés. Wetter így ír: „Mindenesetre a dialektikus materializmus . . . nem jut túl ezen a meghatározáson (azon a meghatározáson, hogy a tér és az idő az anyag létezési formái — *G. K.)*; képtelen pontosabban megfogalmazni, miképpen kell értenünk részleteiben egyrészt a tér és az idő, másrészt a mozgásban levő anyag ezen egységét és különbözőségét . . ."[102] Ehhez azt kell megjegyeznünk, hogy Wetter állítása ismét csak szerzőjének tudatlanságáról és nagyképűségéről tanúskodik. Bizonyos, hogy a tomizmus nem tudja, mit kezdjen a modern relativitás-elmélettel, mivel Aquinói Tamás valamely test helyét egy tartályhoz hasonlítja. Szerinte a hely úgy tartalmazza a testet, mint az edény a vizet. A tomizmus végeredményben a Newton értelmében vett abszolút tért ismeri el. A relativitás-elmélet álláspontjáról azt a szemrehányást kell tenni a tomizmusnak, hogy a tért bizonyos módon eldologiasítja.

Miért ábrázoltuk oly részletesen mindezeket az összefüggéseket? Ezt több okból tartottuk szükségesnek. Mindenekelőtt történelmi okból. A marxista publikációkban szokásossá vált, hogy a nem-euklidészi geometriával kap-

[102] *G. A. Wetter:* Id. mű, 337. old.

csolatban csak Lobacsevszkijről s a legjobb esetben még Bólyairól beszélnek. Fock is így ír „A modern fizika filozófiai kérdéseiről" című cikkében: „A metrikának az euklidészitől való eltéréséről beszéltünk. A nem-euklidészi geometria fogalma azonban csak Lobacsevszkij nagy felfedezésének következményeként jött létre. Ez a kutató kimutatta, hogy az euklidészi nem az egyetlen lehetséges geometria, s kidolgozta a geometria más formáját, amely ma az ő nevét viseli (erről már az 1. § végén beszéltünk). Meg kell említenünk, hogy Lobacsevszkij némelyik eredményét, habár valamivel később, kortársa, Bólyai magyar tudós is elérte."[103]

Tény az, hogy Gauss, mint ma már tudománytörténetileg egyértelműen bebizonyítható, legkésőbb 1816-ban birtokában volt a hiperbolikus geometria alapvető eszméinek. Gauss 1824. november 8-án, tehát még Lobacsevszkij első publikációi előtt, így írt Taurinusnak: „Úgy vélem, Ön még nem régóta foglalkozik ezzel a tárggyal. Nálam ez már több mint 30 esztendeje tart, és nem hiszem, hogy bárki is többet foglalkozhatott volna éppen ezzel a 2-ik résszel (amelyben a háromszögek szögének összege kisebb, mint két derékszög — *G. K.)*, mint én, jóllehet sohasem ismertettem ebből semmit."[104]

Gauss nem tett közzé semmit sem kutatásairól, mert félt a „böociaiak kiabálásától", s a felfedezés elsőségét Lobacsevszkijnek volt kénytelen átengedni. De a modern relativitás-elmélet tulajdonképpen Riemannon át Gausshoz visszamenve kapcsolódik a XIX. század geometriájához. Ezért megengedhetetlen, hogy a modern relativitás-elmélet történelmi kapcsolódási pontjaival összefüggésben Gauss nevét elhallgassák.

Részletes kifejtésünk másik oka az, hogy szükségesnek tartjuk behatóbban megvilágítani Lenin polémiáját Mach ellen[105], mert számos marxista szerző helytelenül értelmezi Lenin nézeteit. Machnak a newtoni tér—idő-felfogásról

[103] *V. Fock:* Über philosophische Fragen der modernen Physik. (A modern fizika filozófiai kérdéseiről.) Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 1955. 6. füzet, 747. old.

[104] *K. F. Gauss:* Id. mű, VIII. köt. 187. old.

[105] Lásd *Lenin* Művei. 14. köt. 179. és kk. old.

mondott bírálata két oldalt, egy pozitív és egy negatív oldalt tartalmaz. Lenin a következőket írja: „A modern fizikában — mondja Mach — még érvényben van Newton felfogása az abszolút időről és az abszolút térről (442—444. old.), az időről és a térről mint olyanról. Ez a nézet »nekünk« értelmetlennek tűnik — folytatja Mach, nyilván nem is gyanítva, hogy a világon vannak materialisták és van materialista ismeretelmélet is. De a *gyakorlatban* ez a felfogás *ártalmatlan* volt [unschädlich, 442. old.], s ezért hosszú ideig nem bírálták.

Mach azzal a naiv megjegyzéssel, hogy ez a materialista felfogás ártalmatlan volt, teljesen rácáfol önmagára! Először is nem igaz, hogy az idealisták »hosszú ideig« nem bírálták ezt a felfogást. Mach egyszerűen nem vesz tudomást arról a harcról, melyet az idealista és a materialista ismeretelmélet folytat egymás ellen ebben a kérdésben; kitér a két felfogás nyílt és világos kifejtése elől. Másodszor, azzal, hogy elismeri az általa vitatott materialista nézetek »ártalmatlanságát«, voltaképpen elismeri a helyességüket is."[106]

Mach Newtonról mondott kritikájának az a pozitív oldala, hogy tagadja a tér és az idő önálló, jóllehet objektív létezésének newtoni felfogását. Ebben Machot igazolta a modern relativitás-elmélet, s ez megfelel a dialektikus materializmus álláspontjának is. Mach kritikájának negatív oldala abban áll, hogy szubjektív idealista módon a tér és az idő abszolút voltával együtt objektív reális létezésüket is elveti.

Machnak a korábbi tér- és időfelfogások „ártalmatlanságáról" hangoztatott megállapítása is kétoldalú: egyrészt helyes, ami abban jut kifejezésre, hogy a newtoni gravitáció-elmélet és az euklidészi térfelfogás relatív igazságok, melyek földi tapasztalatunk területén a valóságot rendkívül híven visszatükrözik, s milliószorosan beigazolódtak. Erre az összefüggésre utaltunk az emberiség évezredes „euklidészi tértapasztalatának" és a nem-euklidészi geometriának a szembeállítása alkalmával. A tudománynak a newtoni gravitáció-elmélettől és az euklidészi térfelfogástól az általános relativitás-elméletig megtett előrehaladása jó példa a

[106] Ugyanott, 181. old.

tagadás tagadásának dialektikus kategóriájára, amelyet az utóbbi évtizedekben méltatlanul rossz hírbe kevertek.

Az a mód azonban, ahogyan a relativitás-elmélet jelenleg szokásos ábrázolásaiban magyarázatot nyer a klasszikus mechanikáról az Einstein-féle téregyenletekre való átmenet, világosan megmutatja, hogy a tagadás tagadásának kategóriája ténylegesen visszatükrözi a fejlődés meghatározott oldalait.

A newtoni gravitáció-elmélet alapegyenlete a Laplace—Poisson-féle differenciálegyenlet, amely a φ gravitációs potenciált a C gravitációs konstánssal és a μ anyagsűrűséggel köti össze:

$$\Delta \varphi = -4\pi C\mu .$$

A relativitás-elméletben azok alapján, amit a geometria és a gravitációs tér kapcsolatáról mondtunk, a gravitációt a g_{ik} mértéktenzor fejezi ki. Ez a konkrét fizikai kifejtése a dialektikus materializmus azon általános filozófiai tételének, hogy a tér és az idő az anyag létezési formái.

A Laplace—Poisson-féle egyenletben a gravitációs potenciálnak a koordináták szerinti másodrendűnél magasabb differenciáljai nem fordulnak elő. S ezek is csak lineárisan jelennek meg. A tagadás tagadása kategóriájának értelmében, amely az előzőt nemcsak megszünteti, hanem meg is tartja, mármost az a követelmény lép fel, hogy a g_{ik} második differenciálhányadosai is csak lineárisan forduljanak elő, és ne legyenek magasabb differenciálhányadosok.

Az anyag jelenlétét a μ fejezi ki. Ezt a meghatározást a T_{ik} energiaimpulzustenzor bevezetése révén „szüntetjük meg és tartjuk meg".

Ez a tenzor másodfokú tenzor, tehát az egyenlet mindkét oldalán egy másodfokú tenzornak kell állnia. Mivel az energiaimpulzustenzor divergenciamentes, ugyanennek kell érvényesülnie a $\Delta\varphi$ helyébe lépő, a g_{ik}-ból felépült tenzorképződményre is. A tenzorszámítás törvényei szerint ekkor az

$$R_{ik} = -\frac{1}{2} R \cdot g_{ik} = -\varkappa T_{ik}$$

Einstein-féle téregyenlet keletkezik, amelyben az R_{ik} a

g_{ik}-ból felépült görbületi tenzort, az R a $\Sigma g^{kl}R_{kl}$ kifejezést és a $\varkappa$ a relativisztikus gravitációs konstánst jelenti.

Ettől a történelmi gondolatmenettől eltérően ma a téregyenlet invariancia-tulajdonságaiból az anyagtenzor divergenciamentességére következtetnek.

Ezekben az egyenletekben, mint a jelen bevezetés mutatja, az euklidészi geometria és a newtoni mechanika egyúttal megszüntetve és megtartva van jelen. Az euklidészi geometria viszonylagos „ártalmatlanságát", amelyről Mach és Lenin beszél, az alapozza meg, hogy Einstein téregyenletei a mindennapi életben nem játszanak semmilyen szerepet, s hogy rendes feltételek közepette teljesen megengedett a hagyományos mechanika és geometria alkalmazása. Lenin Mach nézeteinek mégsem ezt az oldalát bírálta, hanem a másik, negatív oldalt. Amikor Mach „ártalmatlanságról" beszél, egyúttal arra is gondolt, hogy gyakorlatilag ártalmatlan, ha a tért objektíve valóságosnak tekintik. Ez azonban nem egyéb, mint Hume régi elmélete, amely szerint a mindennapi gyakorlati életben eljárhatunk úgy, mintha léteznék objektíve reális külvilág, jóllehet ez filozófiailag végső soron hamis, illetve bizonyíthatatlan.

Részletes kifejtésünk harmadik oka végül az, hogy hozzá kívánunk járulni egyes marxista szerzőknek a relativitás-elmélettel szemben táplált bizalmatlansága eloszlatásához. Wetter ezen kijelentésének: „Nagy bizalmatlanságot táplálnak a relativitás-elmélettel szemben is, amellyel állítólag a legkülönbözőbb színezetű »idealisták« és »fideista teológusok« céljaik érdekében visszaélnek . . ."[107], szintén két oldala van. Természetesen értelmetlen azt állítani, hogy a dialektikus materializmus bizalmatlanul kezeli a relativitás-elméletet. Igaz viszont, hogy egyes marxista szerzők tényleg ezt teszik. S mindenképpen igaz — és ezt teljes nyomatékkal meg kell mondanunk jezsuitánknak —, hogy az idealisták és a teológusok tényleg a legteljesebb mértékben saját céljaikra visszaélnek a relativitás-elmélettel.

Ez, mint rögtön meglátjuk, elsősorban Wetterre vonatkozik.

Egyes marxistáknak a relativitás-elmélettel szemben

[107] *G. A. Wetter:* Id. mű, 355. old.

táplált általános ismeretelméleti bizalmatlansága nyilvánvalóan onnan is ered, hogy véleményük szerint itt a fizikai idealizmus Lenin által bírált jelenségének tipikus esete forog fenn, amelyet Lenin „az anyag eltűnik, az egyenletek megmaradnak" kifejezéssel jellemzett.

Így olykor azt állítják, hogy az Einstein-féle téregyenletek megfosztják a gravitációt fizikai jellegétől, a gravitációt bizonyos mértékben dematerializálják és geometriává változtatják. Az ilyen felfogás azonban teljesen helytelen. Newton számára a gravitáció bizonyos fokig felelős volt az euklidészi geometriával kapcsolatos zavarokért. Az új ábrázolási módban ez elesik, mert most a gravitáció egyáltalában a geometria oka, és nem csupán bizonyos fokig a geometria zavarainak forrása. A fizikai erőtér teljes egészében megmarad, és az anyag semmiképpen sem tűnik el. A gravitációs tér ugyanazokkal a mérőtestekkel mérhető, amelyekkel a geometriai teret is mérik. A mérőtestek tehát egyúttal a gravitációs mező indikátorai is. Tehát, semmiképpen sem az erőtér válik geometriává, hanem a geometria az erőtér kifejezője. Ezért nem áll az sem, hogy a bolygók most már fizikai okok nélkül mozognak. A newtoni mechanikában erők nélküli — rotációt nem végző — tömegpontok euklidészi egyeneseken mozogtak. Most is, mégpedig minden esetben, a tömegpontok „egyeneseken" mozognak, csakhogy ezek az „egyenesek" a Riemann-féle geometria egyenesei, amelyeknek mindenkori struktúráját a mindenkori tömegeloszlás határozza meg. Most nem egy erő hat a bolygókra, hanem a gravitáció által alakított és meghatározott geometria szabja meg a bolygók útját.

A geometria és a gravitáció összefüggése tehát nem jelent lemondást a fizikai, azaz anyagi erőkről, hanem ezek hatását bizonyítja azokban az esetekben is, amelyeket korábban pusztán elméletieknek tartottak. Csak most beszélhetünk arról, hogy a tér és az idő valóban az anyag létezési formái, amit nem lehetett megtenni a klasszikus mechanikában. Wetter gúnyolódása, amellyel a dialektikus materializmus szemére akarja hányni, hogy a modern természettudomány minden zugában és elsősorban a relativitás-elméletben mintegy görcsösen igyekszik úgynevezett „igazolásokat" találni, csupán a jezsuita atya saját tudatlanságáról árul-

kodik. Említésre méltónak tartjuk a katolikus természetfilozófusok járatlanságát a modern természettudományban. Ez a hozzánemértés korántsem korlátozódik csupán Wetterre. I. M. Bochenski, aki versengve küzd Wetterrel a dialektikus materializmus megcáfolásában, s akit az Adenauer-kormány szakértőnek szemelt ki a Németországi Kommunista Párt betiltásáért indított karlsruhei perben, képes például arra, hogy legutóbbi könyvében a most taglalt kérdésekről a következőket írja: „Azok között a matematikai és fizikai elméletek között, amelyek a kopernikuszi rendszerben az asztronómiai törvények levezetésére szolgáltak, ott találjuk a newtoni gravitáció-elméletet is. Köztudomásúlag Einstein 1905-ben ezzel egy másik elméletet állított szembe, amelynek egyrészt az a nagy előnye volt, hogy sokkal egyszerűbb (a gravitációt puszta geometriai tulajdonságokra vezeti vissza), és még látni fogjuk, milyen fontos a nagyobb egyszerűségnek ez az előnye. De ezenkívül — s ez érdekel bennünket most elsősorban — az einsteini elméletet egy protokolláris állítás igazolhatta (verifikálhatta), s egyúttal ugyanez az állítás elvileg elvethette (falsifikálhatta) a newtoni elméletet. Az állítás a Nap sugarainak a Mars perihelliuma által való elhajlítására vonatkozott. 1919-ben Eddington vezetésével expedíciót szerveztek, hogy Dél-Afrikában, ahol a megfigyelési körülmények kiváltképp kedvezőek voltak, megállapíthassák a jelenséget. Az eredmény az volt, hogy az elhajlás az, amely az Einstein-féle elméletből levezethető, nem pedig az, ami a newtoni elméletből adódnék."[108]

Már maga az gyanús, hogy Bochenski perihelliumnak írta a perihélium szót. Először azt feltételezhetnénk, hogy sajtóhibáról van szó, és Bochenski könyvének korrektúráit nem olvasta el gondosan. A közölt idézet közelebbi szemügyre vétele azonban mégis azt bizonyítja, hogy Bochenski egyáltalában nem tudja, mi egy bolygó pályájának perihéliuma.

Bochenski állításai ugyanis durva hibák és értelmetlenségek egyedülálló gyűjteménye, amilyennek ritkán szabadna előfordulni tudományos műként kiadott könyvben. Fejtege-

[108] *I. M. Bochenski:* Die zeitgenössischen Denkmethoden. (A jelenkori gondolkodási módszerek.) — München 1954. 111. old.

tései először is durva tudománytörténeti hibákat tartalmaznak. 1905-ben — mint ma minden fizika szakos diák tudja — Einstein „Mozgó testek elektrodinamikájáról" című munkáját[109] adta közre. Ez a mű a speciális relativitás-elmélet alapjait rakja le, és az egyenletes mozgások relativitását tárgyalja, tehát semmi köze sincs az általános relativitás-elmélethez, amelytől a kopernikuszi rendszer állítólagos trónfosztása függne. Bochenski ezt nyilvánvalóan nem tudja, s így sohasem olvashatta azt a munkát, amelyre hivatkozik. Ám az az állítása is, hogy 1919-ben expedíciót küldtek Dél-Afrikába, csekély tudománytörténeti ismereteiről tanúskodik. Abból a célból, hogy megállapítsák a fény elhajlását a Nap közelében, ami az általános relativitás-elméletből következik, *két* brit expedíciót szerveztek, ezeknek Sobralban és Principében (mindkét helység Dél-Amerikában van, nem pedig Dél-Afrikában!) kellett megfigyelniük az 1919. május 5-i teljes napfogyatkozást.

Még csúnyábbak Bochenski ténybeli hibái. Einstein téregyenleteinek a központi szimmetriájú statikus gravitációs térre való megoldásából, amelyet Schwarzschild végzett el, két, a valóságban igazolható effektus következik. Az egyik effektus arra a tényre vonatkozik, hogy a bolygóknak a Nap körül leírt ellipszisei az idők folyamán elfordulnak. Ez a híres perihélium-elfordulás. Már régóta ismeretes, hogy a Merkur perihéliuma egy évszázad alatt kereken 43 másodperccel elfordul. Ez az érték azonban pontosan a Schwarzschild-féle megoldásból fakad. A Mars perihélium-elfordulását, amelyről Bochenski beszél, mindmáig nem lehetett megállapítani. Ez teljesen érthető is, hiszen ennek számszerű értéke a Schwarzschild-féle megoldás szerint egy évszázad alatt csak 1,35 ívmásodperc.

A második effektus a csillagok fényének elhajlása a Nap közelében. Az elhajlás — ugyanezen feltevés szerint — 1,74 ívmásodpercet tesz ki. Az, hogy a valóságosan megmért érték ennek megfelel-e, még mindig igen vitatott. Bochenski mindenesetre végrehajtotta azt a bűvészmutatványt, hogy a két effektust egyetlenegybe egyesítse, s a fénynek a

[109] *A. Einstein:* Zur Elektrodynamik bewegter Körper (Mozgó testek elektrodinamikájáról.) Annalen der Physik. (Fizikai évkönyvek.) 17. köt.

Mars (!) perihéliumában (!) való elhajlásáról beszél, tehát azt állítja, hogy egy pusztán matematikai pont, nevezetesen valamely bolygó pályájának perihéliuma képes a fénysugarak elhajlítására! Minden első féléves fizika szakos diák az efféle fejtegetések olvasásakor harsogó és tiszteletlen kacagásban törne ki.

S ez a Bochenski akarja megtenni magát a dialektikus materializmus tudományos bírájának. Csak a „Második zürichi megbeszélések"-en[110] elmondott hozzászólására emlékeztetünk, amelyben Orestano katolikus szerzetesnek azt a megállapítását, hogy a dialektikus materializmus a Szokrátész előtti filozófusok színvonalán áll, szükségesnek érezte azzal kiegészíteni, hogy a dialektikus materializmus egyáltalában nem filozófia. Ezzel az állításával Bochenski még a dialektikus materializmusról írt, durva hibáktól és tudományos torzításoktól hemzsegő könyvén is túltett.

Ezért tartottuk szükségesnek, hogy kissé közelebbről szemügyre vegyük ennek a reakciós „filozófusnak" tudományos egyéniségét!

Wetter persze nem olyan otromba, mint kollégája, Bochenski. De az ő fejtegetéseiben is észre kell vennünk, hogy nem jártas az anyagban. Először is, semmi oka sincs gúnyolódnia azon, hogy a marxisták bizalmatlanok a relativitás-elmélettel való idealista és teológiai visszaéléssel szemben. Ő ugyanis éppen azok közé tartozik, akikkel szemben ez a bizalmatlanság minden tekintetben helyénvaló. Engels és Lenin már az általános relativitás-elmélet megjelenése előtt szembefordult a „dimenziómisztikával". Engels „A természet dialektikájá"-ban kellően kigúnyolta Zöllnernek a tér negyedik dimenziójával dolgozó spiritizmusát. Wetter, aki újból és újból előrebocsátja, hogy a marxizmusról mondott bírálatát a marxizmus klasszikusainak átfogó ismeretére építi, ebből nyilvánvalóan semmit sem tanult. Azt állítja ugyanis, hogy a dialektikus materializmus azért veti el az általános relativitás-elméletet, mert az elismeri a négydimenziós tért.[111] Wetter állandóan egy „háttérben levő négydimenziós"

[110] Lásd Deuxiémes Entretiens de Zurich. (Második zürichi megbeszélések.) 166. old.

[111] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 335. old.

térről[112], a „háttérben levő szféráról . . . a szemléletes gondolkodástól eltávolodott Minkowski-féle világról"[113] fantáziál, sőt úgy vélekedik, hogy a dialektikus materializmusnak e dolgokkal kapcsolatos magatartását az „attól való ideges félelem" határozza meg, hogy „az új fizika olyasvalaminek a felfedezésére vezethet, mint egy intelligibilis, pusztán a szellemi gondolkodóképességgel felfogható világ".[114] S végül, hogy az olvasót meggyőzze a fizikában való jártasságáról, Wetter ekképpen szól: „Mivel a hatáskvantum a (háromdimenziós teret kitöltő) energia és az idő szorzatából álló nagyság, ezért »négydimenziósnak« bizonyul, s csodálatosképpen ismét abba a »négydimenziós világba« vezet bennünket, amelyet már a speciális relativitás-elmélet kénytelen volt feltételezni, és amelyet H. Minkowski után — aki ezt a gondolatot bevezette a realativitás-elméletbe — »Minkowski-féle világnak« neveznek. Ebben a világban az idő nem tisztán külsődlegesen áll a tér mellett, mint képzetünkben, hanem mint negyedik dimenzió belső kapcsolatba lép a három térbeli dimenzióval; ebben a világban 300 000 km és egy másodperc ugyanazt jelenti; hosszúságok órákkal és idők hosszmértékkel mérhetők. Ez azonban nem jelenti, hogy az idő a *tér* negyedik dimenziójává válik . . ."[115]

Wetter állításainak ideológiai okai világosak. Neki, aki már műve bevezető fejezetében a marxizmussal szemben védelmébe veszi az időn kívül lefolyó fejlődés hegeli eszméjét, teológiai spekulációi számára szüksége van a téren és időn kívül létező „valóságra". Wetter abból a célból, hogy az ilyen „valóságok" létezését hihetőbbé tegye, ki akarja mutatni, hogy még a fizikában sem lehetünk meg egy ilyen valóság nélkül, nemhogy az angyalok és szentek világában.

Érvelése azonban teljesen tarthatatlan. Igaz ugyan, hogy a „világ" kifejezés a tér—idő-egység megjelölésére magától Minkowskitól származik, de a jelen esetben egyáltalában nem beszélhetünk négydimenziós térről. Ha figyelmesen olvassuk Wetter fejtegetéseit, ez saját szavaiból is kiviláglik. Az időtengely képzetes (imaginárius) volta követ-

[112] Ugyanott, 365. old.
[113] Ugyanott, 354. old.
[114] Ugyanott, 355. old.
[115] Ugyanott, 345—346. old.

keztében ez a „négydimenziós" tér matematikailag is és fizikailag is különbözik a valóságos négydimenziós tértől.

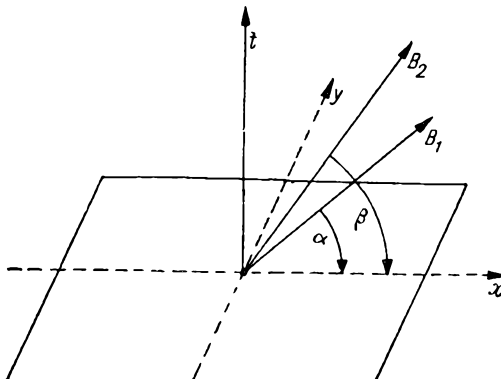
Ezt a speciális relativitás-elméletben a tér- és az idővektorok közti lényegbevágó különbség fejezi ki. A térvektorok skaláris értéke reális, míg az idővektoroké imaginárius. S ez a tulajdonság a Lorentz-transzformációk tetszőleges alkalmazása esetén is megmarad. Egy térvektor esetében minden komponens, egy térbeli komponens kivételével, a Lorentz-transzformáció alkalmazása révén zérussá tehető. Egy idővektor esetében ugyanezzel az eljárással minden komponens, az imaginárius időkomponens kivételével, ugyancsak zérussá tehető.

Tehát a speciális relativitás-elméletben is, amelyre Wetter ideológiai akrobatamutatványai céljából hivatkozni szeretne, alapvető különbség van a tér- és az időkoordináták között.

Kiváltképpen naiv Wetternek az az állítása, hogy a speciális relativitás-elméletben 300 000 km ugyanazt jelenti, mint egy másodperc. Úgy látszik, Wetter egyáltalában nem értette meg ezeket a kérdéseket.

Mit értünk ezen a Minkowski-féle világon? Ha valamely, három térkoordinátával és egy időkoordinátával jellemzett folyamatot E (x, y, z, t) eseménynek nevezzünk, s minden eseményt egy három térkoordinátából és az időkoordinátából alkotott négydimenziós matematikai koordináta-rendszerben írunk fel, akkor megkapjuk a Minkowski-féle világot. Az ábrából a szemléletesség kedvéért elhagytuk az egyik térkoordinátát, a z-koordinátát. Valamely test mozgása ekkor, ha egyenletes, egy egyenes alakjában jelenik meg, az alábbi rajzon ez B_1, illetve B_2 stb. Példánkban a B_2 mozgás lassúbb, mint a B_1 mozgás, mivel a β-szög nagyobb, mint az α-szög, vagyis a B_2-n mozgó test ugyanazon időszakaszban kisebb utat hagy maga mögött, mint a B_1-en mozgó test. Az (x, y)-síkra merőleges egyenesek mozdulatlan testeket jelentenek.

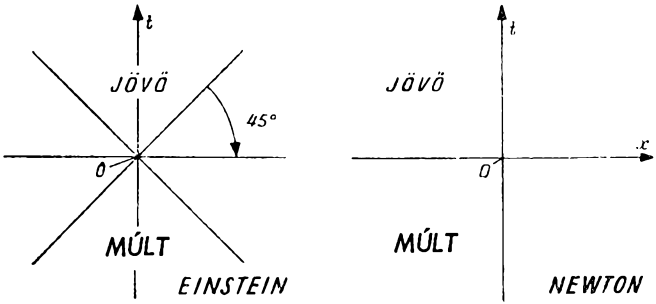
Mindezek leszögezése után helyes megvilágításba helyezhetjük Wetternek azt az állítását is, hogy egy másodperc, vagyis egy időérték azonos 300 000 km-rel. Ez esetben ugyanis csupán arról van szó, hogy célszerűségi okokból megállapítjuk e koordináta-rendszer mértékegységeit. Leszögezzük, hogy a t-tengely mértékegysége olyan, hogy egy idő-



másodperc a fény által egy másodperc alatt megtett útnak felel meg. Ekkor világunkban a fény mozgása az (x, y)-síkra pontosan 45°-os szögben megy végbe.

Mivel a speciális relativitás-elmélet szerint a c fénysebesség a határsebességet alkotja, következésképpen a 0 pontból kiinduló minden mozgás azon a kúpon fekszik, amely 0-tól a növekvő t irányban terjed.

A 0 pontból tekintve, a múlt abba a kúpba van bezárva, amely a csökkenő t irányában terjed, míg a jövő az elsőnek említett kúpba van bezárva. A newtoni mechanika számára a múlt és a jövő közti határt az ábrákon x-szel jelzett vonal jelöli. Most nem térünk ki azokra a következtetésekre, amelyek ebből a világ egyetemes összefüggéséről szóló marxista tanításra és a kauzalitás elméletére vonatkozóan fakadnak. Csupán egyvalamire kívánjuk felhívni a figyelmet: egyes marxista szerzők a határsebesség feltételezésében a dialektikus materializmus alapelveinek megsértését látják. Ez minden alapot nélkülöz. Természetesen nem állíthatjuk, hogy ez a határsebesség éppen a ma ismert c. De az einsteini relativitás-elmélet akkor sem változnék meg alapjában, ha megváltoznék ez az érték. Mindenesetre, a dialektikus materializmusnak ellentmond a tetszőlegesen nagy sebességek feltételezése, mivel ez annyit



jelentene, hogy egy anyagi pont számára tetszőlegesen nagy energiák adódnának. Egyáltalában nem az a helyzet, hogy a relativitás-elmélet az anyag mozgásformáiból önkényesen kiragadott egyet, nevezetesen a fényét, s azt bizonyos fokig a mozgás királynőjének rangjára emelte. A fény az elektromágneses jelenségek óriási területének csak viszonylag kicsiny részlete. Az összes elektromágneses jelenségekre a Maxwell-egyenletek a Lorentz-invarianciájukkal együtt érvényesek. Mai ismereteink alapján azonban a gravitáción kívül — amelynek a fénysebességgel történő terjedése mellett szintén sok érv szól — az elektromágneses hullámokat is minden hatásátvitel alapformájaként kell tekintenünk. Végső soron a mechanikai folyamatoknak (pl. valamely szilárd testen belül végbemenő nyomáskiegyenlítődésnek) is ez a hatásátvitel az alapja. Mármost, jóllehet érthető, hogy például valamely, számos elemi elektromágneses folyamatból összetett folyamat lassabban megy végbe, mint az elektromágneses átvitel, de nem látható be, hogy ez esetben gyorsabb lefolyás jön létre. Aki tehát bármilyen oknál fogva azt reméli, hogy a jövőben esetleg felfedezendő fantasztikus, a fénysebességnél nagyobb sebességű mozgásokkal megcáfolhatja a speciális relativitás-elméletet, az irreális elképzelésekben ringatja magát. Bár a marxizmus felfogása szerint az anyag térben és időben végtelen és végtelen sok lehetőséget hordoz magában, ez nem jelenti azt, hogy végtelen nagy sebességek létrehozására képes.

Wetternek a hatáskvantum négydimenziós jellegéről tett megjegyzései teljes egészében az Engels és Lenin kritizálta dimenziómisztikába tartoznak. Minden fizikus számára

tökéletesen közhelyet jelent, hogy a hatás a speciális relativitás-elméletben mint a világvektor és az energiaimpulzusvektor skaláris szorzata invariáns, s ennek semmi köze sincs a Wetter által állandóan hangsúlyozott „háttérhez". Ugyanezt mondhatjuk Wetternek a Heisenberg-féle határozatlansági reláció és a Minkowski-féle világ négydimenziós volta közti összefüggésről tett állításaival kapcsolatban.[116] Ez az összefüggés csak Wetter képzeletében van meg, s abból a hiábavaló fáradozásból következik, hogy téren és időn kívüli valóságokat fedezzen fel. A Planck-féle hatáskvantumnak sincs semmi köze egy ilyen valósághoz. A Planck-féle hatáskvantumot elvont matematikai módon úgy foghatjuk fel, mint a $6n$-dimenziójú fázistér (n = részecskeszám) kvantálását, vagyis mint egy tisztán matematikailag definiált sokaság kvantálását. Wetter nyilvánvalóan mindezt egyáltalában nem értette meg. A többdimenziós vonatkozásokat a fizikában gondosan meg kell különböztetni a tér háromdimenziós létezésétől. Természetesen lehetséges, hogy a fizika különféle összefüggéseket egy tisztán matematikailag definiált többdimenziós tér segítségével illusztráljon. Hermann Weyl ezt a kérdést szép példával világítja meg, amely egy n-drótból álló villamosvezetékhálózatra vonatkozik, s Wetter értelmében egy n-dimenzióból álló térre vezet. „Ha van egy, egyes homogén drótokból álló egyenáramú vezetékhálózatunk, s ezek a drótok csomópontokban elágaznak, továbbá, ha »pont«-nak egy önkényes árameloszlást nevezünk, amely minden s dróthoz $J\varrho$ elektromos áramerősséget rendel, akkor a 0 középponttal rendelkező euklidészi tér törvényei érvényesülnek, és emellett ez az euklidészi tér annyi dimenziójú, ahány drótot tartalmaz a vezetékhálózat. A 0 középpontot ekkor az áram hiánya képviseli, azaz itt eltűnnek a J áramerősségek, s valamely »pont«-nak a középpontól való távolsága négyzetén az árameloszlás által egy időegység alatt fejlesztett Joule-féle hőt kell értenünk. Ez az izomorfia nem holmi játék, mivel ezáltal az egyszerű és fontos geometriai fogalmakhoz az áramhálózatra vonatkozó egyszerű és fontos fizikai fogalmakat rendel. Például az az alapfeladat, hogy

[116] Lásd ugyanott, 348. old.

az egyes drótokba beiktatott adott feszültségek mellett felkutassuk a vezetékhálózatban fellépő árameloszlást, azonos azzal a geometriai feladattal, hogy egy pontot merőlegesen kivetítsünk egy adott síkra. A feladat egyértelmű megoldhatósága ezáltal matematikailag rögtön biztosított, s olyan számítási módszert kaptunk, amellyel megtalálhatjuk a megoldást."[117]

Wetter dimenziómisztikai spekulációinál sokkal többet nyomnak a latban azok az állításai, amelyek szerint az általános relativitás-elméletből a világmindenség véges volta következik. Ezen a területen jezsuitánk tudatlansága kiváltképp világosan jut kifejezésre. Teljesen hamis az az állítás, hogy „az általános relativitás-elmélet szerint a világtér görbült, még ha nem is egyformán görbült, de mégis önmagában zárt, vagyis véges térként kell felfogni".[118] S ha Wetter a „köztudomásúan" szót hozzáfűzi, ez legfeljebb tökéletesen elégtelen ismereteiről tanúskodik.

Az általános relativitás-elmélet kozmológiai meggondolásai (az úgynevezett relativisztikus kozmológia) az anyagnak a kozmoszban való állapotára és eloszlására vonatkozó igen leegyszerűsített feltételezésen nyugszanak. Ez az úgynevezett kozmológiai elv (amelyet Dingle „kozmológiai sejtésnek" nevez). Ezt a kozmológiai elvet matematikailag a következőképpen fogalmazzák meg: a galaktikák magjainak geodétikus világvonalai térszerű hiperfelületek egyik osztályának ortogonális trajektoriái. E hiperfelületeknek állandó görbületi sugarakkal kell rendelkezniük.

Fizikailag ez azt az állítást mondja ki, hogy az egész mindenségben minden időben az anyag kvázi homogén és izotróp eloszlása áll fenn. Ha ez a feltevés helytelen, akkor a relativisztikus kozmológia automatikusan elveszti érvényét.[119] Másfelől, a kozmológiai elv oly erős, hogy azok a kozmológiák, amelyeket az általános relativitás-elmélettől

[117] *H. Weyl:* Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft. (A matematika és a természettudomány filozófiája.) München 1928. 22—23. old.

[118] *G. A. Wetter:* Id. mű, 356. old.

[119] Lásd *H. Bondi:* Cosmology. (Kozmológia.) 11—15., 100. és kk. old.; *A. Einstein:* The Meaning of Relativity. (A relativitás értelme.) 107—109., 120. és kk. old.

függetlenül alkottak meg, a kozmológiai elv alapján nagyjában ugyanazokra a következtetésekre vezetnek, mint a relativisztikus kozmológia.[120]

Nyilvánvaló, hogy az anyagnak az egész mindenségben fennálló feltételezett izotrópiája eleve kizárja a mindenségben levő állapotok immanens fejlődését. Ha ugyanis a kozmikus anyag állapotában lényegi változások történnek, akkor bizonyos, hogy a kozmikus anyag feltételezett izotrópiája nem minden időre vonatkozik.

Ám még magából a nagyon szűk kozmológiai elvből sem következik szükségképpen a világ térbeli végessége, vagyis az említett térszerű hiperfelületek korlátozott tartalma. A kozmológiai elv feltételezése mellett a 10 Einstein-féle téregyenlet 2 független téregyenletre specializálódik. Az egyik téregyenlet első integrálja a Friedmann-féle differenciálegyenlet. Ennek három különböző megoldási típusa van, amelyek a tér görbületi mértéke pozitív, negatív és eltűnő értékének felelnek meg. Csak a pozitív görbületi mértékkel rendelkező terek végesek. Ezzel szemben, az eltűnő vagy negatív görbületi mértékkel rendelkező terek kiterjedése végtelen, és végtelen nagy tömeget is tartalmaznak.[121]

A Friedmann-féle differenciálegyenlet összes megoldásai (s ezzel a kozmológiai elv alapulvételével az Einstein-féle téregyenletek megoldásai is) egy meghatározott $t = t_0$ időpontban szingulárisak lesznek (a $t = t_0$-ban a pozitív görbületi mértékű terek esetében egyidejűleg konvergálnak a galaktikai magok említett geodétikus világvonalai). t_0-ból kiindulva, vagyis $t < t_0$ esetében a téregyenletek értelmüket vesztik. Az egyik említett hiperfelületnek a t_0-tól való, geodétikusan mért idő-jellegű (véges) távolságát nevezzük a hiperfelület (illetve az általa matematikailag kifejezett térbeli világegyetem) „világkorának".

De $t = t_0$ esetén a téregyenletek értelmében az anyagsűrűség, a sugárzás-sűrűség és ezzel a fekete-test hőmérséklet a végtelen felé halad. Ebben az esetben a nukleáris és elemi

[120] *H. Bondi:* Id. mű, 75—89., 123—139. old.

[121] Lásd *A. Einstein:* The Meaning of Relativity. (A relativitás értelme.) 116—119. old.

folyamatok válnak lényegivé,[122] és többé nincs megengedve — mint az általános relativitás-elméletben —, hogy az anyagot bármiféle fenomenológiai nagysággal fejezzük ki. Ekkor, ellenkezőleg, az anyag térszerkezetének pontos ismerete lesz lényegbevágó. Einstein ezért azt, hogy a világ geometriája $t = t_0$ esetén szinguláriss válik, arra vezeti vissza, hogy a t_0 időpont közelében az (elemi részecskékhez lényegileg kapcsolódó) gravitációs és elektromágneses térnek az anyagrészecskéken kívüli és az elemi folyamatoktól eltekintett, jelenleg megközelítve megengedett pusztán mechanikus összekapcsolása, amelyet az általános relativitás-elmélet feltételez, többé nem jogosult, hanem, ellenkezőleg, ezekre az időközökre feltétlenül az egységes térelméletet kell alkalmazni.[123] A téregyenleteknek ekkor bármely tetszőleges időpontban van értelmük.

Einstein tétele megfelel annak az alapvető meggyőződésének, hogy a szingularitások az általános relativitás-elméletben nulladik közelítései az anyagnak, amelynek belső struktúráját az általános relativitás-elmélet nem ragadja meg. Azt várják, hogy az egységes térelméletben, amelynek ki kell fejeznie az anyag térstruktúráját, e szingularitások helyébe erős reguláris terek lépnek majd.[124]

Ezek szerint az, hogy a relativisztikus kozmológiába bevezetik a világ véges élettartamát, nem jelent semmivel sem többet, minthogy néhány milliárd évvel ezelőtt a mindenségben olyan állapot uralkodott, amelyben az elemi és nukleáris folyamatok annyira intenzíven és hevesen mentek végbe, hogy az anyag térstruktúrája kozmológiailag lényegessé vált, s ezáltal nem az általános relativitás-elmélet, hanem az egységes térelmélet vált illetékessé.

Mindezekről a tényekről Wetternek láthatóan sejtelme sincs. Nem sokkal jobb a helyzet azokkal az állításaival sem, amelyeket a dialektikus materializmusnak a ptolemaioszi

[122] Lásd *Alpher* és *Herman:* Rev. Mod. Phys. (A modern fizika szemléje), 1950. 22. szám. 153. old.

[123] Lásd *A. Einstein:* The Meaning of Relativity. (A relativitás értelme.) 118., 123. old.

[124] Lásd *A. Einstein:* Relativistic Theory of Nonsymmetric Field. (A nem-szimmetrikus tér relativisztikus elmélete.) The Meaning of Relativity. Princeton 1956.

és a kopernikuszi rendszer viszonyát illető álláspontjáról hangoztat. Wetter így ír:

„A második pont a geocentrizmus vagy heliocentrizmus kérdésére vonatkozik. Az általános relativitás-elméletnek felróják, hogy mivel még a gyorsuló mozgásokat is relativizálta, ezzel kétségbevonta a Napból kiinduló vonatkoztatási rendszer elvi elsőbbségét. Ennek arra a felfogásra kellene vezetnie, mintha Kopernikusznak és Ptolemaiosznak egyaránt igaza volna, s ez szívesen fogadott érv a »papság« számára. . . Az a különleges jelentőség, amelyet szovjet részről éppen e két kérdés kezelésének tulajdonítanak, csupán egy mumifikálódott antiklerikális és vallásellenes gyűlölködéssel [Ressentiment] magyarázható. Holott a geocentrikus világkép már régen nem áll az egyházi apologetika középpontjában . . . "[125]

A továbbiakat illetően hadd jegyezzük még meg, hogy az összes vonatkoztatási rendszerek egyenértékűsége — amelyet Wetter állít — nyilvánvaló ellentmondásban van a kozmológiai elv általános érvényességének feltételezésével. A kozmológiai elv érvényessége esetén ugyanis van egy kitüntetett vonatkoztatási rendszer, amelyet úgy gondolhatunk el, hogy az a spirálködök magjaihoz rögzített.[126] A vonatkoztatási rendszerek teljes relativitása és a relativisztikus kozmológia tehát kizárják egymást.[127]

Az egyház sohasem tette túl magát azon, hogy az ember elvesztette a világmindenség középpontjának helyzetét, jóllehet ma már nem teheti meg, hogy máglyával és kínpaddal üldözze a kopernikuszi eszméket, s a természettudomány tényei következtében kénytelen óvatosnak lenni dogmatikus követelményeivel. Az egyház támadásait ma burkoltabb formában intézi, akár úgy, hogy ideológusai azt állítják, hogy mégiscsak valamiképpen fennáll a Föld kitüntetett helyzete, amelyen a teológiai felfogás szerint végeredményben isten fia megjelent és keresztre feszíttetett; akár pedig úgy, hogy az einsteini relativitás-elmélet hamis értelmezésével kijelentik, hogy egyáltalában nem lehet elvi

[125] *G. A. Wetter:* Id. mű, 357. old.

[126] Lásd *E. A. Milne:* Kinematic Relativity. (Kinematikus relativitás.) Oxford 1948.

[127] Lásd *H. Bondi:* Id. mű, 125. és kk. old.

megkülönböztetést tenni Ptolemaiosz régi, a teológiával és a Bibliával összefonódott rendszere, valamint a Biblia szavainak ellentmondó kopernikuszi rendszer között.

Az az állítás, hogy a világegyetemben számos bolygórendszer van, megfosztja a Földet a világmindenségben elfoglalt kivételes helyzetétől, és a teológia szempontjából kellemetlen következményeket von maga után. Nem véletlen, hogy korunk filozófiai és vallási idealista reakciója mindig olyan kozmogóniai hipotézisekre kíván támaszkodni, amelyek vissza akarják csinálni a tudománynak ezt a vívmányát. James Jeans angol csillagász századunk első évtizedeiben olyan kozmogóniát próbált megalkotni, amely a kanti kozmogóniától teljesen eltérő előfeltételekből indul ki. Jeans azt állította, hogy naprendszer csak akkor keletkezhet, ha két nap találkozik a világmindenségben, s az egyik a másikból a vonzóerő révén nagyobb mennyiségű anyagot ragad ki, amelyből ezután — bizonyos mértékig azon nap segítségével, amely ezt a csodálatos mutatványt végrehajtotta — létrejönnek a bolygók. A statisztikus csillagászat segédeszközeivel kiszámítható, hogy két nap találkozása rendkívül ritka, csaknem a csodával határos esemény. Ha Jeans hipotézise helyes volna, akkor meglehetős bizonyossággal kijelenthetnénk, hogy Naprendszerünk az egyetlen az egész Tejútrendszerben, amelyik bolygókkal rendelkezik. Ily módon Földünk, bizonyos mértékig a modern csillagászat kerülőútján, visszanyerné a világmindenségben elfoglalt kivételes helyzetét, s a teremtés régi gondolata, bár modern köntösben, ismét feltámadna. Jellemző, hogy Jeans hipotézisét a tőkésországokban évtizedeken át a legnagyobb hévvel népszerűsítették.

Jeans elmélete természetesen nem állta ki az egzakt tudomány bírálatát. Russell 1935-ös kritikája után Jeansnek fel kellett adnia hipotézisét. Az utóbbi években Holmberg svéd és Dejcs szovjet csillagásznak sikerült kimutatnia bolygók létezését a Napunk közelében elhelyezkedő egyes állócsillagoknál. Ezért ma már semmi kétség nem lehet arra vonatkozóan, hogy a bolygórendszerek sokaságának állítása jogos, és hogy a bolygórendszerek keletkezése nem valami rendkívüli véletlen, hanem a csillagvilágnak valószínűleg igen gyakori eseménye.

Teljesen tarthatatlan annak a kísérletnek másik változata is, hogy a Földnek kerülő utakon kivételes helyzetet tulajdonítsanak. Wetter egyáltalában nem engedheti meg magának, hogy úgy tegyen, mintha ő és egyháza ma régen túl lenne a kopernikuszi rendszer ellen irányuló vitán.

Kopernikusz rendszere változatos sorsot ért meg. Mindenkori megítélése — mint a filozófiai világképet meghatározóan befolyásoló minden nagy természettudományos fordulaté is — a társadalom fejlődésétől és a mindenkori társadalmi felépítmény jellegétől függ. A társadalmi erőknek Kopernikusz tanaival kapcsolatos magatartásában négy szakaszt különböztethetünk meg. Az első szakaszban, amelyik természetesen csak rövid ideig tartott, bár a protestáns és a katolikus teológusok azon nyomban felvették ellene a harcot, mégis egyúttal — nem utolsósorban azért, mert a katolikus egyház néhány magas tisztségviselőjének támogatását élvezte, továbbá mert a gyakorlati számítás céljaira, mint a már említett naptárreform mutatta, jól alkalmazható volt — megtűrték, mint elmés matematikai tudományos hipotézist. Bizonyára Osiandernek Kopernikusz műveihez írt gyáva, kompromisszumos előszava is hozzájárult az új tan ilyen első értékeléséhez. Osiander így fejezte be aláírás nélkül közölt előszavát, amelynek azt a benyomást kellett kelteni, hogy magától Kopernikusztól származik: „Senki se várjon a hipotéziseket illetően valami bizonyosat az asztronómiától, hiszen nem tud ilyest nyújtani, nehogy más célokból kiagyalt dolgokat igazságnak vélvén, balgább legyen e tan megismerése után, mint amidőn hozzá közeledett."[128]

A második szakasz a kopernikuszi tan üldözésének és elnyomásának szakasza. Ez a szakasz akkor vette kezdetét, midőn a materialista filozófusok, mint pl. Giordano Bruno, a kopernikuszi tanban bennerejlő materialista, teológiaellenes következtetéseket a materialista filozófia keretében nyíltan kimutatták. Ekkor betiltották Kopernikusz művét,

[128] *Nicolaus Coppernicus aus Thorn*: Über Kreisbewegung der Weltkörper, übers, und mit Anm. versehen von Dr. C. L. Menzer, unveränd. Neudruck der Originalausgabe Thorn 1879. (A világtestek körmozgásáról. Fordította és jegyzetekkel ellátta Dr. C. L. Menzer. Az eredeti 1879-es toruńi kiadás változatlan újranyomata.) Lipcse 1939. 2. old.

terjesztőit és híveit pedig üldözték, bebörtönözték vagy éppenséggel máglyára vetették. Ez a sors jutott osztályrészül, hogy az új tannak csupán legnevezetesebb vértanúit említsük meg, Giordano Brunónak és Galileinek. Ez a szakasz eleinte akkor sem változott meg, amikor az új tan, melyet egyre újabb tények és felfedezések támasztottak alá, a XVII. és a XVIII. században az egyik győzelmet a másik után aratta. Csupán a XIX. század elején, amikor a polgári társadalmi rend Európa nagy részén diadalmaskodott, s a feudalizmus szétzúzásával együtt a feudális felépítményt is megsemmisítette, határozta el a katolikus egyház, hogy a megváltozott társadalmi helyzethez alkalmazkodva, törli Kopernikusz művét a tiltott könyvek jegyzékéről.

A kopernikuszi tannal kapcsolatos magatartás harmadik szakasza a tan teljes elismerésének és érvényesítésének szakasza. Ez a szakasz egybeesik a polgári társadalmi rend teljes győzelmével. Ebben az időszakban a keresztény vallás egyes irányzatai azon fáradoztak, hogy a Biblia egyes részeinek újramagyarázásával áthidalják dogmáik és a nagy lengyel tudós tanai között fennálló szakadékot.

Mindez megváltozott, amikor a XX. század elején a burzsoázia belépett általános hanyatlásának szakaszába. A burzsoázia most már képtelen volt arra, hogy továbbra is képviselje azokat a nagy forradalmi tanokat, amelyeket ifjúkorában ő maga hívott napvilágra. Az emberiség oly nagy vívmányai ellen indított támadásokkal egyidejűleg, mint a Kant által a csillagászatba és Darwin által a biológiába bevitt fejlődésgondolat, a polgárság újabb támadást kezdett Kopernikusz tana ellen. Ezeket a kirohanásokat most már nem a XVI. századi teológusok primitív dogmatikus érveivel folytatták, hanem a támadások a hanyatló burzsoázia különböző reakciós filozófiai áramlatairól indultak ki. Így például Mach és Poincaré tanítása szerint értelmetlen kérdés, vajon Ptolemaiosz vagy Kopernikusz rendszere igaz. Szerintük csupán annyit lehet állítani, hogy Kopernikusz rendszerével jobban lehet számolni. Ptolemaiosz rendszere, akárcsak Kopernikuszé is, matematikai konvenciók rendszere. Csupán az úgynevezett gondolkodásökonómiai elv alapján meg kell választani, melyik kényelmesebb a kettő közül. Kopernikusz nagy vívmányának ezt

az otromba meghamisítását, amely Osiander már jellemzett előszavának példájára történt, most az általános relativitáselmélettel akarják alátámasztani. Azt állítják, hogy az általános relativitás-elmélet következményeképpen a két rendszer nemcsak matematikailag, hanem fizikailag is egyenjogú.

Az a gyakran hangoztatott állítás, melyet Wetter is magáévá tesz, hogy az általános relativitás-elméletből következik az összes vonatkoztatási rendszerek egyenjogúsága, s így különösen a ptolemaioszi (vagy bármely más) világrendszer egyenjogúsága a kopernikuszi rendszerrel, azon a tényen nyugszik, hogy az általános relativitás-elmélet téregyenletei kovariánsak. Az Einstein-féle gravitációs egyenletek kovarianciájából következik a mozgásegyenletek kovarianciája, mivel ez utóbbiak a gravitációs egyenletekből vezethetők le.

Mindazonáltal, az Einstein-féle gravitációs egyenletek nem alkotják azt a teljes képletrendszert, amelyre az általános relativitás-elméletnek valamely fizikai probléma konkrét tárgyalásakor szüksége van. Az Einstein-féle gravitációs egyenletek parciális differenciálegyenlet-rendszerek. Teljes megoldásuk szükségessé teszi a határ- és a kezdeti feltételek megadását, valamint bizonyos folytonossági követelmények teljesítését (a vakuum-egyenleteknek az anyaggal töltött terekre érvényes egyenletekhez való kapcsolódását illetően). Mivel továbbá maguk az Einstein-féle gravitációs egyenletek speciális relativisztikus invarianciájuk miatt hullámjelenségeket tartalmaznak, ezért valamely fizikai probléma tárgyalásakor meghatározott előfeltételeket kell megadni a gravitációs sugárzásra vonatkozóan.

Határfeltételként (a kozmológiai kérdésektől eltekintve) mindig az a követelmény áll fenn, hogy a világ metrikája a végtelenben szemi-euklidészi. Ez a határfeltétel eleve nagyszámú vonatkoztatási rendszert zár ki, így például azt a ptolemaioszi világrendszerben foglalt tételt, hogy az állócsillagok égboltja a Föld körül 24 órás forgásban van. Az ilyen forgásnak ugyanis az lenne az előfeltétele, hogy a végtelenben való metrika nem-euklidészi, hanem az euklidészitől szélsőségesen különbözik.

A bolygók (vagy általánosabban kifejezve: a csillagászati

soktest-rendszerek) mozgástörvényeinek levezetésére feltételezik, hogy a szóban forgó testek által létrehozott gravitációs tér közelítési eljárás alapján sorba fejthető, ami megfelel annak a fizikai ténynek, hogy a csillagok gravitációs sugarának kicsinysége miatt a csillagok gravitációs terei planetáris távolságban gyengék. Ekkor az említett határfeltételből következik, hogy a világ metrikája kevéssé különbözik a szemi-euklidészi metrikától.

Ha mármost azt követeljük, hogy a metrikában akkor és csakis akkor álljanak be zavarok, ha ténylegesen gravitációs hullámok (vagyis a gravitáló testek rezgései által gerjesztett energiát továbbító hullámok, amelyek fázissebessége egyenlő a fénysebességgel) terjednek, akkor négy, úgynevezett koordináta-feltételt kapunk.[129]

Ahhoz, hogy a tulajdonképpeni Kepler-problémához jussunk, két testre szorítkozunk, s azt feltételezzük, hogy e testek viszonylagos sebessége a fénysebességhez képest kicsiny. Ebben az esetben a gravitációs tér úgyszólván statikus. Ha az említett előfeltételek mellett az Einstein és munkatársai által kidolgozott módszer szerint a gravitációs egyenletekből levezetjük mindkét test mozgásegyenleteit, akkor eredményként első közelítésben a newtoni mozgáselméletet kapjuk; második közelítésben pótlólagosan megkapjuk az általános relativitás-elmélet ismert helyesbítéseit. S ha végül feltételezzük, hogy az egyik test tömege a másikhoz képest nagy, tehát az első testet mintegy a Nappal, a másodikat pedig egy bolygóval azonosítjuk, akkor egy nyugvó vagy nem gyorsulóan mozgó Napot kapunk, amely körül a bolygó első közelítésben a Kepler-pályán mozog. Így az általános relativitás-elméletből pontosan a kopernikuszi világrendszert kapjuk meg.[130]

A kopernikuszi világrendszernek az általános relativitáselméletből való itt vázolt levezetése azon nyugszik, hogy matematikai okokból az Einstein-féle kovariáns téregyen-

[129] Lásd *M. v. Laue:* Die Relativitätstheorie II. (A relativitás-elmélet II.) Braunschweig 1953. 127. és kk. old.; *Einstein—Rosen:* Journ. Franklin Inst. (A Franklin Intézet közlönye), 1937. 223, 43.

[130] Lásd *Einstein—Infeld:* Canad. J. Math. (Kanadai Matematikai Folyóirat), 1947. 1. 209.; *H. P. Robertson:* Annals of Mathematics. (Matematikai évkönyvek) 39. köt. 1. szám. 1938. 101. és kk. old.

leteken kívül még határfeltételeknek is eleget kell tenni, s emellett még fizikai okok miatt kizártuk a közelítő gravitációs egyenletek értelmetlen, vagyis valóságos fizikai folyamatoknak meg nem felelő, hullámformájú megoldásainak fellépését. Ily módon kimutattuk, hogy a ptolemaioszi és a kopernikuszi rendszerek egyenjogúságának tézise valójában tarthatatlan, s ez vonatkozik az ehhez kapcsolódó összes teológiai és filozófiai spekulációkra is.

6. JEZSUITA KVANTUMFIZIKA

Wetter egyáltalában nem szorítkozik arra, hogy a relativitás-elmélet terén szerzett ismereteit fitoktassa. Ő a dialektikus materializmust azon a területen is meg akarja támadni, amely az idealista természetfilozófusoknak jelenleg a kedvenc küzdőtere. A kvantumfizikára gondolunk. Wetter elárulja, hogy hosszabb kirándulást kellett tennie a modern atomfizikában, hogy „olyan álláspontot dolgozzon ki, amelyről helyesebben tudjuk megítélni a szovjet filozófusoknak a modern természettudománnyal kapcsolatos magatartását".[131] Fölösleges lenne, hogy Wetter számos, tudományos szempontból értelmetlen állításával minden részletre kiterjedő érvelést szegezzünk szembe. Csupán röviden kívánjuk jellemezni Wetter nézeteit.[132]

Wetter azt állítja például, hogy a korpuszkulákat úgy foghatjuk fel, mint hullámcsomagokat, hogy a kvantumelmélet magával hozta az idő kvantálását, s természetesen kiváltképp örvendezik azon, hogy hírt adhat a Heisenberg-féle határozatlansági reláció „háttérben levő" világáról. Mindez tökéletesen tarthatatlan.

Az az állítás, hogy egy korpuszkula „hullámcsomagként" fogható fel, teljesen elavult. A de Broglie-hullámok amplitúdójának négyzete egy részecske valamely helyen való tartózkodásának valószínűségét fejezi ki. Ha interferenciák révén egy pillanatra a de Broglie-hullámok egy nyalábja egy (lényegileg) kis helyre korlátozott hullámcsomagot

[131] *G. A. Wetter:* Id. mű, 350. old.
[132] Lásd ugyanott, 344—351. old.

alkot, akkor ez a következőt jelenti: annak valószínűsége, hogy a korpuszkula a hullámcsomag által betöltött területen tartózkodik, (csaknem) 1, míg e területen kívül a valószínűség (csaknem) eltűnik. Az ilyen hullámcsomag általában nem stabilis, hanem szétfolyik, úgyhogy az a terület, amelyben a részecske véges valószínűséggel fellelhető, az idő során egyre nagyobb lesz.

Ugyancsak tévedés Wetternek az az állítása, hogy az elemi részecskék szétsugárzása és párképződése a részecskék és a hullámok összekapcsolódását jelentené. Ezeknek a folyamatoknak semmi közük sincs a de Broglie-hullámcsomagok keletkezéséhez és szétfolyásához. Ezek a folyamatok egyáltalában kívül esnek a hullámmechanika területén, s a terek kvantumelméletének tárgyát alkotják, amelyben a hullámmechanikával ellentétben nemcsak a dinamikai nagyságokat, hanem magukat a térváltozókat is operátorok ábrázolják, amelyek között meghatározott kicserélődési viszonylatok állnak fenn (úgynevezett második kvantálás).

Csupán a második kvantálás tette lehetővé meghatározott fajtájú elemi részecskék létrejöttének, illetve megsemmisülésének megértését. Ezek a folyamatok mindig más fajtájú elemi részecskék megsemmisüléséhez, illetve létrejöttéhez kapcsolódnak. Az elektron-ikerpárok sugárzássá alakulásakor például fotonok keletkeznek.

Csakis tévedésen alapulhat az az állítás, hogy a kvantumelmélet magával hozta az idő kvantálását. A kvantummechanika az energia, az impulzus, a forgási impulzus és az ezekkel összefüggő nagyságok (mágneses nyomaték stb.) kvantálását tanítja. A tér és az idő kvantálását jelenleg pusztán hipotetikusan vezették be azoknál a próbálkozásoknál, hogy a terek kvantumelméletében kiküszöböljenek bizonyos fellépő divergenciákat (ezek az úgynevezett nemlokális térelméletek).

Wetter egyáltalában nem tesz különbséget a szokványos kvantummechanika és a terek kétszeresen kvantált kvantumelmélete között.

Einstein és munkatársai, Bohm, valamint de Broglie és munkatársai munkájának eredményei alapján így körvonalazhatjuk a hullámmechanika statisztikus jellegének végérvényessége kérdésében a jelenlegi helyzetet:

A kvantummechanika lényege a klasszikus Hamilton—Jacobi-egyenlet módosítása egy pótlólagos, úgynevezett „kvantumpotenciál" bevezetésével. Ellentétben a klasszikus potenciállal, amely egy külső tér potenciálja, a kvantumpotenciál magából a részecske Schrödinger-féle ψ-teréből képzett kifejezés. A kvantummechanikai Hamilton—Jacobi-egyenlet megoldása, vagyis a részecske mozgáspályájának levezetése így egy vegyes Cauchy-féle és szélső értékfeladatra vezet, amelynél a makroszkopikus műszerekkel való kölcsönhatás esetén rendkívül komplex határfeltételeknek kell eleget tenni, és a pontos szélső értékek ismeretlenek. Ezeket az ismeretlen szélső értékeket a kvantummechanikában középértékekkel helyettesítik (ez a határozatlansági reláció révén történik), úgyhogy ψ csupán a pontosan nem ismert szigorú u hullámfüggvény középértéke.

Maga a Schrödinger-egyenlet csupán megközelítően érvényes, míg az u-ra vonatkozó szigorú téregyenlet nemlineáris differenciálegyenlet-rendszert alkot. Az u-ra vonatkozó szigorú nem-lineáris téregyenlet-rendszerből Einsteinnek és munkatársainak az általános relativitás-elméletből ismert módszereihez hasonlóan levezethetők a részecske szigorú (már nem statisztikus) mozgásegyenletei. A részecske az u-tér szingularitása.

Az u akkor ismerhető pontosan, ha $r < 10^{-12}$ cm méretű rendszereket kutatnak (amelyekkel kapcsolatban a kvantummechanika tudvalevően kudarcot vall), mivel ebben az esetben csak igen kevés részecske vesz részt a kölcsönhatásban, tehát egyszerű, szigorúan megadható határ- és kezdeti értékek vannak jelen. A kvantummechanika „rejtett paraméterei" tehát a magfizikából levezethetőkké válnak.[133]

[133] Lásd pl. a „Louis de Broglie — Physicien et Penseur" („L. de B. a fizikus és gondolkodó" Párizs 1953) c. könyvből a következő cikkeket: *A. Einstein*, 4—15. old.; *W. Pauli*, 33—42. old.; L. de Broglie; 464—471. old.; továbbá *D. Bohm:* The Physical Review, Second Series. (Fizikai szemle. Második sorozat.) 85. köt. 1. szám. 1952. 166. és kk. old.; 87. köt. 2. szám. 1952. 389. és kk. old.

G. P. Vigier: C. R. Acad. sci. (A Tudományos Akadémia beszámolói.) 1951. 233, 1013.; *L. de Broglie:* La physique quantique restera-t-elle indéterministe? (Indeterminista marad-e a kvantumfizika?) Párizs 1953.

Einstein és Bohm megjegyzései szerint éppoly reménytelen kívánság levezetni a jelenlegi kvantummechanikából a szigorú u térfüggvényt, mintha a termodinamika (statisztikus) törvényeiből akarnánk levezetni a newtoni dinamikát, míg a fordítottja természetesen lehetséges (ez J. von Neumann azon tételének fizikai értelme, hogy a kvantummechanikában nincsenek rejtett paraméterek).

Wetter nyilván még nem értette meg, hogy a komplementaritási reláció, az elemi részecskék állítólagos nem térbeli léte stb. körül csapott idealista zűrzavar a végéhez közeledik. Ám az az álláspont, amelyről most többek között de Broglie a kvantumfizika hosszas tespedésének leküzdésére indul, a Wetter által oly hevesen támadott materializmus álláspontja.

Miután a jezsuita atyát számos területre elkísértük, most már ítéletet mondhatunk az anyagot, valamint a dialektikus materializmusnak a modern természettudománnyal kapcsolatos állásfoglalását taglaló fejezet lényegéről.

Wetter ezt a végkövetkeztetést szűri le: „Különös érdeklődésre tart számot a szovjet filozófia tudományos magatartása, amelyet mindenütt tanúsít, ahol úgy érzi, hogy a modern elméletek fenyegetik materialista dogmatizmusát. Emellett a szovjet filozófusok még attól sem riadnak vissza, hogy olyan felismeréseket is kereken elvessenek, amelyeket ma a tudomány általában bizonyosnak fogad el; így például elvetik azt a tényt, hogy a világ fejlődési folyamatának időbeli kiindulóponttal kellett rendelkeznie, s ennek megfelelően egy végső állapot felé halad, vagy elvetik a tömeg és az energia egyenértékűségére vonatkozó Einstein-féle törvény olyan értelmezését, amely nemcsak elméleti viszonyt állapít meg a tömeg és az energia között, hanem egyben kimondja, hogy lehetséges az anyag energiává és az energia anyaggá való átalakulása."[134]

Eddigi fejtegetéseink alapján nem nehéz megítélnünk ezeket az állításokat. Bizonyos, hogy az utóbbi 25 év során a dogmatizmus sok példájával találkozhattunk a marxista filozófia táborában. Ezt a dogmatizmust azonban nem ott kell keresni, ahol Wetter akarja, nevezetesen a marxista—

[134] *G. A. Wetter:* Id. mű. 375. old.

leninista filozófia materialista alapvonalához való szilárd ragaszkodásban. Már kimutattuk, mily kevéssé alkalmasak Wetter előbb idézett érvei arra, hogy bizonyító anyagként szóljanak a materializmus ellen. Wetternek érvelése során elkövetett hibái azt a gyanút keltik, hogy jezsuitánkra népszerűsítő tudományos brosúrákból meg könyvekből némi — persze rosszul megemésztett — matematikai és fizikai ismeretek ragadtak rá, s úgy hiszi, hogy ezeket beépítheti Aquinói Tamás teljesen elavult rendszerébe. Épp a tomizmus híve akarja szemére hányni a marxizmusnak, hogy alapmagatartása dogmatikus! Ez az a módszer, amikor a tolvaj kiált „fogják meg!"-et. Hiszen éppen a katolikus filozófia bizonyította be évszázadokon át, hogy szilárdan eltökélte, hogy *minden* olyan tudományos eredményt elvet, amely nem illik bele teológiai felfogásába. Wetter könyvében sok helyütt próbálja bizonyítani a marxizmus és a tomizmus rokonságát. Ezt a rokonságot éppúgy nem találhatjuk meg az állítólag mindkét filozófiára egyaránt jellemző dogmatikus alapmagatartásban, mint másutt. A dogmatizmus ugyanis idegen a marxizmus és különösen a dialektika lényegétől, viszont a tomizmusnak lényegi tulajdonsága.

Ezért volt lehetséges az is, hogy az SZKP XX. kongresszusa után, viszonylag rövid időn belül, a szocializmus táborában általános és döntő harc indult meg a dogmatizmus ellen. E küzdelem, melynek gyümölcsei már érlelődnek, megmutatja, hogy Wetter könyvében sok minden teljesen tulhaladott.

Kurt Hager a Német Szocialista Egységpárt III. konferenciáján a következőket mondta Wetterről: „Milyen stratégiát alkalmaznak Adenauer és hívei ebben a marxizmus—leninizmus eszméi ellen indított hadjáratban? Először is arra törekednek, hogy kimutassák a dialektikus materializmus tarthatatlanságát. Ebben különösen kitünteti magát Gustaw Wetter jezsuita atya, aki keresztülkasul utazza a nyugatnémet tartományokat, de képtelen arra, hogy derűs időt[135] hozzon Adenauernek."[136]

[135] Lefordíthatatlan szójáték: Wetter németül = időjárás. — (*Ford.*)

[136] III. Parteikonferenz der SED. Diskussionsreden zum 1. Tagesordnungspunkt. (Az NSZEP III. konferenciája. Hozzászólások az 1. napirendi ponthoz.) Berlin 1956. 113. old.

Úgy látszik, Wettert nem hagyta nyugodni a korábbi utazó filozófiai prédikátorok, például az Engels által vulgarizáló házalóknak nevezett múlt századbeli materialisták: Vogt, Büchner és Moleschott híre. De még ők is egy vonatkozásban felette álltak Wetternek. Filozófiai alapjuk, a materializmus, legalább helyes volt, s ők maguk birtokában voltak a korabeli természettudományos anyagnak. Wetter ellenben csupán vulgarizáló házaló, miként a természettudomány filozófiai interpretálására tett kísérletei mutatják. Milyen szellemi nyomorban kell lennie a mai katolikus ideológiának, ha olyanokat, mint Wetter, vezető teoretikusoknak tartanak.

Még a katolicizmus ellenségei is mindig bizonyos csodálattal adóztak a jezsuiták nagy tudásának. S ez majdnem legendássá vált.

Wetter könyvének alapos elemzése erősen megtépázza majd ezt a hírnevet, s egyúttal jellemző megvilágításba helyezi azokat az elöljáróban említett egyházi hatóságokat, amelyek jóváhagyó bélyegüket ütötték rá a könyvre.

VI. AZ OBJEKTÍV DIALEKTIKÁRÓL

1. MEGJEGYZÉSEK A DIALEKTIKA TÖRTÉNETÉHEZ

Wetter, miután egyre jobban és jobban kiterjesztve szegényes fizikai ismereteit, megkísérelte a világ anyagiságáról szóló dialektikus materialista tételek cáfolását, áttér következő nagy feladatára — a marxista dialektika megcáfolására. Próbálkozásait két irányban folytatja. Egyrészt ismét a természettudomány vívmányainak segítségével — s most elsősorban a biológiára és a kémiára való hivatkozással — ki akarja mutatni a dialektikus materializmus bizonyos meghatározott nézeteinek helytelenségét. Másrészt annak bebizonyításán fáradozik, hogy a dialektikus materializmus kategóriái pontatlanok és kezdetlegesek. Wetter elég okos ahhoz, hogy ne szorítkozzék csupán erre, mivel a dialektikus materializmus oly nyilvánvalóan beigazolódott a legkülönbözőbb területeken, hogy összes tételeinek elvetése tudományos szempontból túlságosan kockázatos lenne. Wetter ezért azt az eljárást is alkalmazza, hogy a dialektikus materializmus meghatározott nézeteit helyesnek ismeri el, persze csakis azért, hogy nyomban kijelentse: ezek olyan alapvető felismerések, amelyeket már a skolasztika s elsősorban Aquinói Tamás kidolgozott.

Wetter, mint rendesen, a dialektika alapvonásaira vonatkozó fejtegetéseit rögtön azzal kezdi, hogy megállapítja: a marxisták táborában a nézetek egységének teljes hiánya uralkodik, a marxista klasszikusok között ellentmondások vannak, stb.[1] A jezsuiták régóta híresek erős logikai isko-

[1] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 382., 384—386. old.

lázottságukról. Wetternél ebből keveset látunk. Állításai ugyanis ellentmondanak annak, amit a marxista filozófiai gondolkodás teljes, erőszakos uniformizálásáról [Gleichschaltung][2] korábban mondott. Ám az ilyen csekélységek nem zavarják a jámbor atyát, ha arról van szó, hogy meg kell menteni a „nyugati kultúrát".

Teljesen ostoba Wetternek az a próbálkozása, hogy ellentétet konstruáljon Engelsnek és a mai marxista filozófiának a dialektikáról vallott felfogása között. Próbálkozása lényegileg abban áll, hogy a dialektika legfontosabb törvényeinek rövid engelsi összefoglalását szembeállítja egy másik, a sztálini összefoglalással.

Wetter abban látja az ellentéteket[3], hogy Engels három alapvonást jelölt meg, Lenin tizenhatot, Sztálin pedig négyet. Különös nyomatékkal állapítja meg, hogy a tagadás tagadásának kategóriája, amelyet Marx és Engels még nagyra tartott, teljesen háttérbe szorult.

Ha Wetternek ezeket az állításait közelebbről kívánjuk megvizsgálni, ezt nem azért tesszük, mert a dialektikus materializmusnak szüksége van az efféle támadások elleni védelemre. Számunkra, ellenkezőleg, az érdekes, hogy röviden vázoljuk a dialektika alapvonásainak megfogalmazásával kapcsolatos engelsi, lenini és sztálini fejtegetések viszonyát. Ezt már az SZKP XX. kongresszusának eredményei is szükségessé teszik.

Engels „A természet dialektikájá"-ban a dialektika felépítésének két vázlatát közli.

„3. A dialektika mint az egyetemes összefüggés tudománya. Fő törvényei: a mennyiség és minőség átcsapása — a poláris ellentétek kölcsönösen áthatják egymást és a végsőkig kiéleződve egymásba csapnak át — fejlődés az ellentmondáson keresztül vagy a tagadás tagadása — a fejlődés spirális formája."[4]

„(Kifejtendő a dialektikának mint — a metafizikával ellentétben — az összefüggésekkel foglalkozó tudománynak általános természete.)

[2] Lásd ugyanott, 296—297. és kk. old.
[3] Lásd ugyanott, 382. old.
[4] V. ö. *Engels:* A természet dialektikája. 29. old.

A dialektika törvényeit tehát a természet és az emberi társadalom történetéből vonatkoztatjuk el. E törvények ugyanis nem egyebek, mint a történeti fejlődés e két területének, valamint magának a gondolkodásnak legáltalánosabb törvényei. Lényegileg három törvényre vezethetők vissza:

A mennyiség minőségbe és a minőség mennyiségbe való átcsapásának törvénye;

az ellentétek kölcsönös áthatásának törvénye;

a tagadás tagadásának törvénye."[5]

Lenin „Filozófiai füzetei"-ben a következő kifejtést találjuk:

„1) a vizsgálódás *objektivitása* (nem példák, nem kitérések, hanem a dolog önmagában);

2) e dolog más dolgokra való sokféle *vonatkozásának* egész összessége;

3) ennek a dolognak (illetőleg jelenségnek) *fejlődése*, saját mozgása, saját élete;

4) belsőleg ellentmondó *tendenciák* (és oldalak) ebben a dologban;

5) a dolog (jelenség stb.) mint *ellentétek* összege és *egysége*;

6) ezeknek az ellentéteknek *harca*, illetőleg kibontakozása, a törekvések ellentmondó volta stb.

7) az analízis és szintézis egyesítése, — egyes részek szétbontása és e részek összessége, teljes összegezése;

8) minden dolog (jelenség stb.) vonatkozásai nemcsak sokfélék, hanem általánosak, egyetemesek is. Minden dolog (jelenség, folyamat stb.) összefügg *mindegyikkel*;

9) nemcsak az ellentétek egysége, hanem MINDEN meghatározás, minőség, vonás, oldal, tulajdonság *átmenete minden* másikba <ellentétébe?>;

10) *új* oldalak, vonatkozások stb. feltárásának végtelen folyamata;

11) a dolog, a jelenségek, a folyamatok stb. emberi megismerésének végtelen elmélyülési folyamata, a jelenségektől a lényeghez és a kevésbé mély lényegtől a mélyebbhez;

12) az egyidejű létezéstől az oksághoz és az összefüggés

[5] Ugyanott, 72. old.

és kölcsönös függés egyik formájától másik, mélyebb, általánosabb formájához;
13) az alacsonyabb fok bizonyos vonásainak, tulajdonságainak stb. ismétlődése magasabb fokon és
14) látszólagos visszatérés a régihez (a tagadás tagadása)
15) a tartalom harca a formával és megfordítva.
A forma levetése, a tartalom átalakítása;
16) a mennyiség átmenete minőségbe és *vice versa*.
((A *15.* és *16.* a *9. példái*))
(A dialektikát röviden úgy határozhatjuk meg, mint az ellentétek egységéről szóló tanítást. Ezzel kiemeltük a dialektika velejét, ez azonban magyarázatra és kifejtésre szorul.)"[6]

Engels és Lenin kifejtésének összehasonlításakor figyelembe kell vennünk, hogy Lenin nem ismerte „A természet dialektikájá"-t. Amikor Lenin leírta fejtegetését, „A természet dialektikája" ismeretlenül és parlagon hevert a II. Internacionálé archívumában. A két kifejtés egészében való egybehangzósága meglepő. Sehol nincs köztük ellentét. Lenin fejtegetései mélyebbre hatolnak és részletesebbek. Mint az összehasonlítás mutatja, a 16 pont legnagyobb része, s elsősorban a legfontosabbak, értelemszerűen megtalálható Engelsnél is. Semmiképpen sem igaz — mint Wetter állítja —, hogy Engels a dialektikának csak három meghatározását fektette le.

Mi mármost a helyzet a dialektika sztálini kifejtésével, s miképp viszonylik ez Engels és Lenin kifejtéséhez? Wetter erről így ír:

„Sztálin »A dialektikus és történelmi materializmusról« című írásában a tárgy egészen új beosztását adja. A materialista dialektika engelsi három alaptörvénye helyett felállítja »a marxista dialektikus módszer« négy »alapvonását«: 1. A jelenségek egyetemes összefüggése a természetben és a társadalomban; 2. Mozgás és fejlődés a természetben és a társadalomban; 3. A fejlődés mint mennyiségi változások átmenete minőségi változásokba; 4. A fejlődés mint ellentétek harca. Itt már nincs többé saját »kategóriatan« sem, az egyes kategóriák tárgyalása eloszlik a marxista dialek-

[6] *Lenin:* Filozófiai füzetek. 196—197. old.

tikus módszer négy »alapvonása« között; csupán a »lényeg« és a »jelenség« hajdani kategóriái kerülnek az ismeretelméleten belül tárgyalásra. Fölösleges hangsúlyoznunk, hogy most kötelező ez az ábrázolási mód.

A materialista dialektika további ábrázolásában a tárgy ma szokásos felosztását követjük, amely a »marxista dialektikus módszer« Sztálin által felállított négy »alapvonásához« igazodik. Mellékesen megjegyezzük, hogy a »módszer« megjelölés sem helyes, mivel mind a négy »alapvonás«-ban nemcsak módszerbeli elvekről van szó, hanem a valóságra vonatkozó kijelentésekről [Wirklichkeitsaussagen] is."[7]

Ha összehasonlítjuk a dialektikának Wetter ábrázolta négy sztálini alapvonását az Engels és Lenin által kifejtett alapvonásokkal, kitűnik, hogy az semmi újat nem tartalmaz. Nem tagadható, hogy számos marxista filozófus a személyi kultusz idejében — amelynek az SZKP XX. kongresszusa egyszer s mindenkorra véget vetett — Sztálin írását a dialektikus és történelmi materializmusról teljesen jogtalanul felmagasztalta. Egyáltalában nem úgy áll a dolog, hogy a dialektika négy alapvonása Engelshez és Leninhez képest a dialektikus gondolkodás zseniális továbbfejlesztését jelentené. Ezek az alapvonások csupán egyszerű és rendszeres formában közlik a dialektika meghatározásainak a marxizmus klasszikusainál meglevő egész gazdagságát. Fontolóra kell vennünk, mi célból készült Sztálin feldolgozása. Arról van szó, hogy össze kellett foglalni a marxista világnézet és módszer alapvonásait a párt történetének rövid tanfolyamában, vagyis egy olyan könyvben, amely elsősorban nem szakfilozófusok, hanem párttagok és pártonkívüli dolgozók számára íródott. A feladat így merült fel: miképpen lehetne egyszerűen megmagyarázni a marxista filozófia legfőbb, alapvető gondolatait sok százezer, sok millió embernek, akik semmilyen vagy csak szűkös filozófiai előképzettséggel rendelkeznek. Sztálin ezt a feladatot kétségkívül mintaszerűen oldotta meg. Semmiképpen sem állhatott szándékában, hogy a marxista világnézet egész gazdagságát néhány oldalon kifejtse. Nem a dialek-

[7] *G. A. Wetter:* Id. mű, 386—387. old.

tikus és történelmi materializmusról készített sztálini írásnak vannak fogyatékosságai, hanem a hiányosságok abból adódnak, hogy számos marxista filozófus az említett okok miatt Sztálin brosúráját bizonyos mértékig a marxista filozófia legfőbb művévé és egyetemi tankönyvvé kezdte emelni. Ezzel is határozottan szakított az SZKP XX. kongresszusa. Ha tehát Wetter szerint szükségtelen hangsúlyozni, hogy a sztálini ábrázolási mód ma már kötelező, akkor katolikus egyházi hierarchiájának gyakorlatát jogtalanul átviszi a marxista pártra és világnézetére.

Az elmélet és a módszer viszonyáról, amelyre Wetter előbbi idézetének végén kitér, már beszéltünk. Wetter nyitott kapukat dönget, amikor kijelenti, hogy a dialektika négy alapvonása nemcsak módszerbeli tétel, hanem a valóságra vonatkozó kijelentés is. Egyetlen marxista sem állított soha mást. Hiszen még maga Wetter is állandóan hangoztatja, hogy a marxisták véleménye szerint a dialektika a természet, a társadalom és a gondolkodás legáltalánosabb törvényeinek tana. Ezzel azonban fölöslegessé válik saját kritikája, amellyel a marxistáknál helyteleníti, hogy a dialektikát a módszerre redukálják. Ha marxista filozófusok különösképpen hangsúlyozzák a dialektika módszerbeli jellegét, ezt nem azért teszik, hogy szembeállítsák a dialektika alapvonásainak léttörvény-jellegével. Így például Wetter idézi Zsdánovot: „A marxista filozófia, az előző filozófiai rendszerektől eltérően, nem a többi tudomány felett álló tudomány, hanem a tudományos kutatásnak oly eszköze, módszere, amely az összes természet- és társadalomtudományokat áthatja, s e tudományoknak fejlődésük folyamán szerzett eredményeivel gyarapszik ... Ebből következik, hogy a filozófia történetének, mivel a marxista dialektikus módszer már létezik, tartalmaznia kell e módszer előkészítésének történetét, és meg kell mutatnia, melyek voltak e módszer kialakulásának feltételei."[8]

Az a látszat keletkezhet, hogy a marxizmus egyik vezető teoretikusának ezek a fejtegetései Wetter állítását igazol-

[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 599. old.

ják. Erről azonban szó sincs. A marxista filozófia egészen más okokból hangsúlyozza különösképpen a dialektika módszerbeli jellegét. A múlt legtöbb filozófiai rendszere azon fáradozott, hogy — akár spekulatív és idealista módon, akár materialista módon, még ha a tudományok tökéletlen fejlettségi fokára támaszkodva is — a világ legáltalánosabb léttörvényeit fogalmazza meg. A dialektikus materializmus azonban nemcsak azáltal különbözik az összes korábbi filozófiáktól, hogy a lét mesterségesen konstruált legáltalánosabb törvényei helyébe a lét valóságos törvényeit állította. A dialektikus materializmus nemcsak azáltal különbözik a világ korábbi hamis magyarázataitól, hogy helyükbe a világ helyes értelmezését állította. A marxizmus és az összes korábbi filozófiák lényegi különbségét Marx Feuerbachról szóló téziseiben már megállapította. Ez a különbség abban áll, hogy a marxista filozófia elsősorban a világ megváltoztatásának eszköze. Ez az „elsősorban" nem az ontológia és a módszer ismeretelméleti viszonyára vonatkozik. Ontológiailag a dialektika alapvonásai léttörvények, s mint ilyenek, elsődlegesek. A módszer pedig másodlagos, leszármazott. A marxista filozófia társadalmi szerepére való tekintettel azonban a fő súly mégis a dialektika módszerbeli jellegén van.

A törvények és a módszerek között természetesen lényegbevágó különbség áll fenn. A törvény azt fejezi ki, ami van, ahogyan a dolgok viselkednek, s mint ilyen, független az emberi tudattól. A módszer azonban, amely szabályok rendszere, azt mondja ki, hogy mit kell tenni, illetve, mit lehet vagy szabad tenni. Minden módszer vezérfonal, illetve útmutatás a cselekvéshez. Ámde minden módszer törvényeken nyugszik. Nincs törvényektől független módszer. A módszernek éppen az a természete, hogy — amennyiben egyáltalán tudományos — megállapítja, mi az, amit meghatározott törvények létezésének figyelembevételével tenni lehet. A törvényeknek nincs céljuk, a módszernek viszont van. A módszer célja a világ megismerése, illetve megváltoztatása. A törvénynek és a módszernek a filozófiában éppúgy, mint a szaktudományban ilyen a viszonya. A gondolkodásunkon kívül létező törvényektől független módszerek feltételezése meghatározott idealista filozófiák

jellegzetes ismertetőjele. Ilyen módszer például Kant transzcendentális módszere.

A törvény és a módszer marxista felfogásának ezzel a kifejtésével tárgytalanná válik Wetter ellenvetése.

A továbbiakban nem vesszük tekintetbe az anyagnak Wetter könyvében szereplő sorrendjét, hanem elsőnek azokkal az ontológiai ellenvetésekkel foglalkozunk, amelyeket a világ egyetemes összefüggésével, a materialista fejlődésgondolattal, a mennyiségből a minőségbe való átcsapás törvényével és a dialektikus ellentmondással szemben tett.

Csupán ennek befejeztével térünk majd ki a lényeg, a jelenség, a törvény, az okság, a finalitás, a lehetőség, a valóság stb. kategóriáinak dialektikus materialista felfogásához fűzött megjegyzéseire.

Wetter könyvének „A lét elsődlegessége" című fejezetét[9] sem a dialektika alapvonásai tárgyalásának végén, hanem az alapvonásokkal összefüggésben taglaljuk. Az, hogy az anyag vagy a tudat-e az elsődleges, végső soron csupán történelmileg mutatható ki. E kérdés kifejtése ezért nem tartozik külön fejezetbe, hanem a kérdés megoldása eredményének a dialektika ontológiai oldala kifejtéséből kell következnie.

Wetter kedvelt eljárása, hogy a marxista filozófiának terminológiai kezdetlegességet vet a szemére. Ezt a szemrehányást hangoztatja például a dialektika és a metafizika viszonyának marxista kifejtésével szemben. Wetter ezt írja: a „»metafizika« ily módon a dialektikus materializmussal szemben álló összes filozófiai rendszerek gyűjtőneve lesz, még ha ezeknek a rendszereknek gyakran igen kevés közük van is a metafizikához. Leonov a metafizikus gondolkodás jellemző ismérveiként a következőket sorolja fel: »az a szemlélet, amely a természetet különállónak, elszigeteltnek és egymástól függetlennek, elgondolt tárgyak és jelenségek véletlen halmazának tekinti; a természetet a nyugalom és mozdulatlanság, a pangás és változatlanság állapotaként fogja fel; a fejlődés folyamatát puszta növekedési folyamatként fogja fel, amelyben a mennyiségi változások nem vezetnek minőségi változásokra; tagadja a

[9] Ugyanott, 487—511. old.

tárgyak és jelenségek belsőleg ellentmondásos voltát.« A következőkben világossá válik, hogy a »metafizika« fogalomnak ez a meghatározása nem egyéb, mint annak megfordítása, ami Sztálin szerint a dialektikus materialista módszer lényegét alkotja."[10]

Igaz, hogy Sztálinnál a dialektika egyes alapvonásainak kifejtése mindig ezzel kezdődik: „A dialektika, ellentétben a metafizikával . . . " Mit értünk itt metafizikán? Nem egyszerűsíthetjük úgy a problémát, hogy kijelentjük: a dialektikus materializmusban a metafizikának más a jelentése, mint a hagyományos filozófiában. A „metafizika" szó Arisztotelésznél, elsősorban műveinek későbbi rendszeres összegyűjtése és elrendezése miatt, még a filozófia egyik területének egész munkásságában elfoglalt, meghatározott helyét jelenti. A „metá tá füziká" legelőször annyit jelent, hogy „a fizika után", illetve „mögött", s a filozófiának azt a területét jelöli, amely a dolgok végső principiumainak és okainak kutatásával foglalkozik. A skolasztika értelmében a metafizika annak tudománya, ami a természet mögött rejlik, a természet alapja, ami a dolgok igazi lényegét alkotja. Aligha van olyan metafizikus rendszer, amely minden összefüggést, minden fejlődést, új minőségek bármiféle keletkezését, minden dialektikus ellentmondást tagad. De a múlt mindegyik metafizikus rendszere ebben a vonatkozásban így vagy amúgy nem-dialektikus. Ebben az értelemben nincs alapvető jelentéskülönbség a metafizika hagyományos fogalma és e fogalom marxista használata között.

Miért tekintjük például Wetter úgynevezett tomista realizmusát metafizikusnak? Ezt kivételesen a leegyszerűsített sztálini sémák igénybevételével kívánjuk kifejteni:

a) A tomizmus természetesen a világnak nem minden összefüggését tagadja. Mindenképpen megenged bizonyos összefüggéseket az élő és az élettelen természetben, valamint a társadalomban. Mégis, a tomizmus tagadja az összefüggéseket a világ anyagi rendszerének meghatározó csomópontjain, illetve ezeket természetfeletti összefüggésekkel cseréli fel. Számára nincs *természeti* összefüggés az élő és az

[10] Ugyanott, 381—382. old.

élettelen anyag között. Ellenkezőleg, felfogása szerint az élet létrehozására az élettelen anyaghoz nem-anyagi princípiumnak kell hozzájárulnia. Az ember létrejöttéhez további princípiumra van szükség. Az összes dolgok egyetemes összefüggése nem anyagi, hanem szellemi összefüggés, amelyet a világ felépítésének isteni terve határoz meg.

b) A tomizmusnak nincs ellenvetése az ellen, hogy a dolgok mozognak és bizonyos módon fejlődnek. A mozgást és a fejlődést azonban véges időre korlátozza, amelynek szilárd pontjai a világ teremtése és a világ pusztulása. A tomizmus a mozgásban és a fejlődésben a véges dolgok fogyatékosságát és tökéletlenségét látja.

c) A tomizmus nem tagadja, hogy egymástól alapvetően különböző minőségek léteznek, például az élettelen anyag minősége, az élő anyag minősége és az emberi minőségek. Ezek a minőségek azonban nincsenek természeti összefüggésben, nem egymásból keletkeznek történelmileg, nem alacsonyabb minőségek mennyiségi változásainak eredményei.

d) A tomizmus szerint bizonyos módon dialektikus ellentmondások is érvényesülnek, például a forma és a tartalom, a lehetőség és a valóság ellentmondása, de ezek nem belső, a dolgokban benne levő ellentmondások, amelyek a fejlődést meghatározzák, hanem a dolgok teleologikusan, az eléjük kitűzött cél felé fejlődnek.

Ilyen és hasonló módon a múlt minden filozófiai rendszere, minden „metafizika" többé-kevésbé antidialektikus.

Ez nem annyit jelent, hogy ne akadnának olyan filozófiai rendszerek is, amelyek a szó legszélsőségesebb értelmében antidialektikusak. Ilyen rendszert fejtett ki például Ludwig Wittgenstein „Logikai-filozófiai tanulmány" című művében. Wittgenstein számára, aki könyvének egyes téziseit a könyvviteli rovatok sémájára végigszámozza, a világ egyes tényállásokra bomlik szét. Ezekről nyomatékosan kijelenti: „2061. A tényállások egymástól függetlenek. 2062. Egy tényállás bekövetkezéséből vagy be nem következéséből nem következtethetünk egy másik tényállás bekövetkezésére vagy be nem következésére."[11] Wittgen-

[11] *L. Wittgenstein:* Tractatus Logico-Philosophicus (Logikai-filozófiai tanulmány.) 1922. 2061., 2062.

stein mármost ugyanebben a könyvében kifejti, hogy a tényállásokat kijelentésekben tükrözhetjük vissza, s ezeket a kijelentéseket a kijelentéslogika szabályai szerint összetett kijelentésekké kapcsolhatjuk. Az összekapcsolás a kijelentéslogika logikai állandói révén történik.

Mit képviselnek azonban ezek a logikai állandók? Wittgenstein válasza így hangzik: „40 312 . . . alapgondolatom az, hogy a »logikai állandók« semmit sem képviselnek, hogy a tények logikája nem képviselhető."[12]

Wittgenstein tudománytalan nézetei nyilvánvalóan ezekre a következtetésekre vezetnek: A logika nem a valóság visszatükröződése, vagyis, jóllehet a „tényeket" jelek tükrözik vissza, a jelek logikai összekapcsolásának a valóságban semmi sem felel meg.

Wetter gúnyosan kijelenti: „A szovjet filozófia nézete szerint azonban ez a metafizikus tárgyalási mód legszélső határait a mai polgári filozófiában és tudományban éri el."[13] Ehhez azt kell megjegyeznünk, hogy a fentebb röviden vázolt példa, amely csak a számos idézhető eset egyike, elég határozottan a megfelelő megvilágításba helyezi gúnyolódását.

2. A VILÁG EGYETEMES ÖSSZEFÜGGÉSÉRŐL

A dialektika első alapvonásához, ahogy Sztálin azt megfogalmazta, Wetter nem sokat tud hozzászólni. Jobban érdeklik őt az ezzel kapcsolatosan tárgyalt egyes kategóriák. Ez tökéletesen érthető. Az okság, a szükségszerűség, a véletlen, a törvény, a szabadság stb. kategóriáit a skolasztikus filozófia rendkívül kimerítően és rendszeresen tárgyalta. Wetter úgy érzi, hogy itt mint szakértő, fölényben van. Mielőtt foglalkoznánk ezzel az igényével, meg szeretnénk vizsgálni, mennyiben jogosult a jezsuita atya arra, hogy rövid úton elintézze a dialektika első alapvonását. Wetter ezt írja: „Leonov ezután a sztálini tételt hajtogatja, amely nem egyéb, mint egy elcsépelt igazság ünnepélyesen patetikus megfogalmazása, a természettudomány-

[12] Ugyanott, 40 312.
[13] *G. A. Wetter:* Id. mű, 389. old.

ból vagy a társadalmi életből merített számos példa felhasználásával, melynek az a célja, hogy a filozófiailag képzetlen olvasóban vagy hallgatóban egyetlenegy tézis beigazolása révén azt a benyomást keltse, hogy a természettudomány a dialektikus materializmus egészét ragyogóan igazolta; ennek az eljárásnak alkalmazását már sokszor módunkban állt megfigyelni."[14]

Mi az az „elcsépelt igazság"? Nyilvánvalóan olyan igazság, amely mindenki számára magától értetődő, s ezért oly általánosan elismert, hogy nem érdemes sok szót vesztegetni rá. Az igazságoknak ehhez a csoportjához tartozik-e vajon a világ egyetemes összefüggésének törvénye? Igazán egy szemfényvesztő teljes arcátlanságára van szükség, hogy efféle állítást kockáztasson meg. Már most hangsúlyozzuk, hogy Wetter egyáltalában nem ismeri el és nem is ismerheti el ezt az igazságot. Könyvének abban az alfejezetében, amelynek „A tudat keletkezése" címet adja, nyíltan tagadja is az egyetemes összefüggés létezését.[15] A dialektika első alapvonása viszont nemcsak azt állítja, hogy a világon egyáltalában vannak összefüggések, hanem azt mondja ki, hogy az *összes* jelenségek összefüggnek, s ez az összefüggés anyagi. Ennek a felismerésnek előfeltétele a tudományoknak, valamint a valóság törvényszerűségei emberi megismerésének hosszas fejlődése. A világ összefüggését kettősen kell értelmezni: ez egyrészt rendszeres, másrészt történeti összefüggés. Ha hitelt akarnánk adni Wetternek, akkor az emberi gondolkodás legnagyobb teljesítményei az elcsépelt igazság fogalmába tartoznának.

A tudomány története másra tanít bennünket. Az ókor emberei számára a földi és az égi jelenségek két, egymástól alapvetően elkülönült területet alkottak. A newtoni mechanika nagy tette volt, hogy a gravitáció törvényét egyetemes, a földi testek és a csillagok mechanikai mozgását egyaránt átfogó törvényként fogalmazta meg. A klasszikus mechanika az anyag különböző halmazállapotait, a hidrodinamikát és az aerodinamikát a mechanika alaptörvényeire tudta visszavezetni. A XIX. században lehetséges volt a

[14] Ugyanott, 388. old.
[15] Lásd ugyanott, 491. és kk. old.

hő visszavezetése a molekulák rendezetlen mechanikai mozgására. Maxwell felismerte, hogy a fény, a mágnesség és elektromosság összefüggő egész. Korábban a fizikában számos titokzatos erő fordult elő, mígnem felismerték, hogy az energia különböző formái szilárd mennyiségi törvények szerint egymásra vezethetőek. Ezzel szilárdan megállapították az anyag különböző mozgásformáinak anyagi összefüggését. A klasszikus mechanika az anyagot, a tért és az időt egymástól teljesen független adottságoknak tekintette. A modern relativitás-elmélet, mint láttuk, kimutatta hármuk elválaszthatatlan összefüggését.

Huygens és Newton óta megkülönböztettek korpuszkuláris és hullámformájú mozgásfolyamatokat. A modern kvantumfizika az anyagnak ezeket az elválasztott aspektusait egyetlen egésszé forrasztja össze. Minden elemi részecske hullámformájú és egyben korpuszkuláris. Ha az anyag különböző mozgásformáinak rendszeres összefüggését, mint ez a tudomány mai állásából fakad, egyetlen fő nevezőre akarjuk hozni, s csak azt vesszük figyelembe, ami ezeket a mozgásformákat összeköti, vagyis az összefüggést, akkor a fizika az alap; a kémia az atom külső elektronhéjának fizikája; a biológia a fehérjék kémiája, az ember pedig szerszámot készítő és használó, tudattal rendelkező állat. A lényegileg figyelembe veendő minőségi különbségeket később tárgyaljuk. Más szóval, a világról szerzett mai ismereteink a világot anyagi összefüggések roppant rendszereként tárják fel előttünk. Ez a felismerés, amelyet Wetter „elcsépelt igazságnak" nevez, a tudomány legnagyobb tetteihez kapcsolódik.

Nézetünk szerint az itt vázolt egyetemes összefüggésnek kell részletesebb formában a dialektikus materializmus bármely rendszeres kifejtése alapjául szolgálnia. Ezzel kapcsolatban megismételjük azt a két pontot, amelyet Lenin a dialektika elemeinek kifejtésekor elsőnek említ:

„1) a vizsgálódás *objektivitása* (nem példák, nem kitérések, hanem a dolog önmagában);

2) e dolog más dolgokra való sokféle *vonatkozásának* egész összessége;"[16]

[16] *Lenin:* Filozófiai füzetek. 196. old.

A dialektikus materializmus számos kifejtése megsérti Lenin követelményeit. Nem elég, ha a valóság legkülönfélébb területeiről vett *példákat* hoznak fel bárminemű összefüggésekre. Ellenkezőleg, a dialektikus materializmus kifejtésekor nagy vonásokban be kell mutatni a világ összefüggésének egyetemes rendszerét. Csak ekkor lesz meggyőző a kifejtés. Máskülönben a dialektikus materializmus ellenfelei azt a kifogást emelhetik, hogy az éppen odaillő példákat keresték ki igazolásul. Az összefüggésnek ez az egyetemes rendszere egyben az anyag különböző mozgásformáinak, valamint az ezeknek megfelelő és ezeket létrehozó különböző dialektikus ellentmondásoknak a rendszere. A jelen összefüggésben ennek kifejtése érthetően csak addig mehet el, amennyire ez könyvünk polemizáló szándékának mindenkor megfelel.

A világ azonban nemcsak rendszeres egész, hanem történelmi egész is. Az egyetemes összefüggésnek ezt az oldalát elsősorban Wetternek az ember, az organizmus és az élettelen anyag viszonyára vonatkozó koncepciójával szemben kell hangsúlyoznunk. Wetter természetesen nem tagad mindenfajta összefüggést történelmi tekintetben. Ezt a tudomány mai eredményei még egy jezsuita atyának sem engedik meg. Wetter ott tagadja a történelmi összefüggéseket, ahol azok ellentmondásban vannak reakciós, teológiai nézeteivel.

A haladó filozófia, illetve a haladó tudomány, valamint a babona és a miszticizmus képviselői között természetesen a mindenség fejlődésének csomópontjai körül és a rájuk vonatkozó mai ismereteinkből levonandó filozófiai következtetések kérdésében lángol fel a legnagyobb harc. Ha tudományosan bebizonyítható, hogy a csillagok nem egy csapásra jöttek létre, hanem a csillagok keletkezési folyamata ma is végbemegy, akkor összeomlik minden idealista spekuláció a csillagok néhány milliárd évvel ezelőtti egyidejű „teremtéséről". Ha a bolygók keletkezésének olyan hipotézisei, amelyek szerint egy naprendszer létrejötte rendkívüli véletlen, tudományosan megcáfolhatók, s kimutatható, hogy a bolygók a világmindenségben viszonylag gyakran előfordulnak, akkor talaját veszti minden olyan gondolat, hogy az ember kivételes helyzetet foglal el a világmindenségben. Továbbá,

ha az élet a Földön szervetlen szubsztanciákból, természeti fejlődési folyamat útján keletkezett, akkor nincs semmiféle titokzatos életerő, amely által az élő és az élettelen anyag különböznék egymástól. Ha végül is bebizonyítható, hogy az ember és az emberi gondolkodás körülbelül egymillió évvel ezelőtt az állatvilágból emelkedett ki, akkor nem a „teremtő" kezétől származik. Végül pedig, ha történelmi tényeken — s elsősorban korunk tényein — kimutatható, hogy a dolgozók igen jól megvannak kapitalisták nélkül, hogy képesek a társadalom törvényeinek megismerésére és ennek alapján életük tudatos alakítására, vagyis a termelési eszközök magántulajdonán alapuló kapitalizmus megdöntésére és a szocializmus megteremtésére, akkor ez szétzúz a történelem állítólagos irányítójáról szóló minden „elméletet".

A jezsuita atya relativitás-elméleti és termodinamikai spekulációit már megvizsgáltuk. A marxizmus nagy cáfolójának fizikai és csillagászati ismereteire vonatkozóan belőlük leszűrt következtetések elszomorítóak. Nézzük hát meg, vajon Wetter legalább a biokémiában, a biológiában és az agyfiziológiában jártasabb-e. Tehát az élet és az ember keletkezésének kérdéséről van szó. Wetter mindenekelőtt dicséri a dialektikus materializmust, mivel az bírálja a mechanikus materializmust. Nagy jóakarattal elismeri, hogy a marxista filozófia az életet és a tudatot a szervetlen világhoz képest magasabb minőségeknek tekinti. Miután véleménye szerint, mint rendesen, kellőképpen eleget tett az objektivitás és a pártatlanság követelményének, megállapítja: „De még mindig, a dialektikus materializmusban is, fennmarad az a tarthatatlan felfogás, hogy a magasabb területek (élet, tudat) genetikusan az alacsonyabb területekből származnak."[17]

A dialektikus materializmus az élet és a tudat keletkezését az anyag fejlődésében végbement alapvető dialektikus ugrásoknak tekinti. Wetter ehhez a következőket jegyzi meg: „Ez a »dialektikus« átmenet is egy nem bizonyítható állításon alapul, nevezetesen azon, hogy az érzékelés evolúciós úton az élő anyagból keletkezett. A biológiával való minden

[17] *G. A. Wetter:* Id. mű, 505. old.

igazolás egyszerűen azon a fogáson nyugszik, hogy a leíró osztályozásnak hallgatólagosan a genetikus-evolúciós egymásutániság jelentését tulajdonítják."[18]

De hát ma már nem vagyunk Aquinói Tamás korában. Akkoriban a kérdés körül folytatott tudományos vita valószínűleg Arisztotelész-idézetek különféle magyarázatából állt volna. Ma azonban a vita a természettudományos tények talaján mozog. Ezért még Wetter sem kerülheti el, hogy kilépjen a breviárium és az imádságok világából, s rá kell lépnie a természettudomány sikos talajára. Mint látni fogjuk, itt ismét elcsúszik.

Wetter tagadja, hogy az élet az élettelen anyagból keletkezett. Ezt két érvvel támasztja alá:[19]

a) Az élet alapját alkotó igen bonyolult szerves anyagok sohasem keletkezhettek pusztán természeti, okságilag ható folyamatok által; ugyanis akárcsak egyetlen bonyolult proteinmolekula keletkezése is elképzelhetetlenül hosszú ideig tartott volna. Wetter ezzel kapcsolatban olvasóival némi elemi ismereteket közöl a valószínűségszámításról, majd kijelenti: „Az az idő, amelyre szükség van ahhoz, hogy létrejöhessen csekély aszimmetriával rendelkező molekulánk, körülbelül 10^{243} milliárd évet tesz ki. Földünk azonban a csillagászok véleménye szerint nem öregebb kb. 1,5—3 milliárd évnél, s a földi élet nem régibb, mint kb. 1—1,5 milliárd év. Arról a »sok millió év«-ről, amelyre Leonov szerint nagy vonalakban szükség volt ahhoz, hogy a lassan kihűlő Földön az óceánokban létrejöjjön az első élőlény, közelebbi szemügyrevétele alkalmával kiderül, hogy nevetségesen szűken mért időtartam."[20]

b) Az élet és az élettelen anyag között elvileg áthidalhatatlan szakadék húzódik: „Az élet még a legalacsonyabb fejlődési fokán is jellegzetes vonásokat mutat (ingerlékenység, asszimiláció, szaporodás), amelyek mind kimondottan finalisztikus jellegűek, mivel az egyed vagy a faj fennmaradására szolgálnak; még a legegyszerűbb ingerület is egyértelműen finalisztikus jellegű . . ."[21]

[18] Ugyanott, 496. old.
[19] Lásd ugyanott, 506. és kk. old.
[20] Ugyanott, 508. old.
[21] Ugyanott, 506. old. A következő fejtegetések az 507. oldalról valók.

Tehát már csak az marad hátra, hogy az életet „értelmes, előrelátó, rendező ok" hatásának tekintsük.

A katolikus teológia köztudomásúan mindig hadilábon állt a biológiával. Ez nemcsak a skolasztika idejére vonatkozik, amikor az egyházi filozófia materialista ellenfelei sem rendelkeztek túlságosan sok lényegbevágó ismerettel. Wetter elvbarátai még a XIX. században is végrehajtották azt a biológiai bűvészmutatványt, hogy megengedték Szűz Mária szeplőtelen fogantatásának dogmává emelését. Csodákkal könnyű operálni, de keveset lehet bizonyítani. Ezt Wetter érvelése a legvilágosabban mutatja. Valószínűségelméleti fejtegetései, melyeket Lecomte du Noüytól merít, teljes egészében értelmetlenek. Melyik dialektikus materialista állította valaha is, hogy a véletlen vak játéka következtében néhány ezer atomból fehérjemolekula jött létre? A valószínűségszámítás alkalmazásának mégiscsak előfeltétele, hogy az egyes elemek egymástól függetlenek legyenek, hogy ténylegesen véletlen legyen jelen, s hogy minden kombináció egyenlően lehetséges. Itt nem ez a helyzet. Wetter szemmel láthatólag egyáltalában nem értette meg Oparinnak az élet keletkezéséről írt könyvét, amelyet idéz. Élő fehérjemolekulának sok ezer atomból való véletlen keletkezése persze olyan csodát jelentene, amely felérne Szűz Mária testi mennybemenetelével. Valójában az atomok és a kész fehérjemolekulák közt sok száz közbeeső fok van, amelyeket a mai tudomány nagy részben nemcsak ismer, hanem kísérletileg elő is tud állítani. Wetter nem veszi tudomásul ezeket a tényeket. Az egyes atomokról a szerves óriásmolekulákra való átmenet természetesen csoda lenne. Az egyes atomokról az egyszerűbb molekulákra s az egyszerűbb molekulákról az egyre bonyolultabb molekulákra való átmenet nem csoda, hanem tudományosan teljesen tisztázott tény. A múlt század elejéig az a felfogás uralkodott, hogy szerves anyagot csak élő szervezetekből lehet előállítani, mert ehhez különleges életerőre van szükség. Még Berzelius, a nagy kémikus is ezt a meggyőződést vallotta, s Wetter láthatólag ma is ezt vallja. Berzeliusnak tudományosan megbocsátható rendkívüli szkepticizmusa, amikor Wöhler 1828-ban közölte vele, hogy — két szervetlen anyagból, az ammóniákból és a ciánsavból

kiindulva — sikerült szerves anyagot, a karbamidot szintetikusan előállítania. Wetternek ezt már sokkal kevésbé nézhetjük el, mivel azóta a szerves kémia több mint száz esztendős történelme áll mögöttünk. Ez a szintézis meglehetősen egyszerű. Az előbb említett anyagokból a ciánsavas ammónium állítható elő. Ezen anyagok vizes oldatának lepárlása révén az $(NCO)NH_4 \longrightarrow (CO) \cdot (NH_2)_2$ egyenlet szerint karbamid keletkezik. Wetter valószínűségszámítása alapján már önmagában ez is csoda. Ha Wetter útmutatását követnénk, meg kellene kérdeznünk, vajon milyen kombinációs lehetőségek vannak az itt szereplő nyolc atom számára, s ki kellene számítanunk azt a valószínűséget, amellyel ekkor az éppen itt leírt karbamid megjelenik. Kiderülne, hogy a valószínűség rendkívül csekély volna. Ez pedig teljesen ellentétben állna bármely laboráns mindennapos laboratóriumi tapasztalatával. Az egész dolog lényege abban van, hogy a különböző kombinációk matematikailag egyenlően lehetségesek, kémiailag azonban nem. Az egyes elemek különös strukturális tulajdonságai, különös kötési tulajdonságai keresztülhúzzák Wetter számítását. Wetter azt az ellenvetést hozhatná fel, hogy a karbamid végeredményben mégiscsak különlegesen egyszerű vegyület, s hogy fejtegetéseink már nem érvényesek a bonyolult vegyületek esetében. Tudományos szempontból azonban ez is tarthatatlan. Amerikai kutatóknak már régóta sikerült a fehérje alapvető építőköveinek, az úgynevezett aminosavaknak a szintézise, s ennél a kiinduló anyagok a kémia legmindennapibb anyagai voltak. Szovjet tudósok pedig aminosavak szintézise útján polypeptid-láncokat építettek fel. Wetter valószínűségszámítása szerint mindez elképzelhetetlen csoda lenne, s az ilyen vegyületek előállítására több milliárd éves kísérleti időt kellene rászánni.

Wetter egyáltalában nem bocsátkozott Oparin elméletének tárgyalásába. Oparin elmélete szerint az élet keletkezését a következőképpen kell elképzelnünk: A kihűlőben levő Földön a szén fémekkel lépett reakcióba, amikor is fémkarbidok keletkeztek; ezek aztán reakcióba léptek a túlhevített vízgőzből álló atmoszférával. A mai szerves kémia Wetter csodájának igénybevétele nélkül is pontosan tudja, mik jönnek létre ilyen reakciók esetén: alkoholok,

zsírok, szerves savak és szénhidrátok. Éppígy bizonyosra vehető, hogy az akkori magas hőmérséklet mellett a forró vízgőzből álló atmoszféra a nitrogénből és hidrogénből ammóniákot alkotott, s ezzel létrehozta a szerves nitrogénvegyület kiinduló anyagát. Amit ma — mint említettük — laboratóriumi úton igen rövid idő alatt előállíthatunk, vagyis az aminosavakat, a természet, amelynek elegendő idő és anyag állt rendelkezésére, ugyanúgy létrehozta. Az őstenger forró oldatában olyan folyamat ment végbe, amely megint csak nem Wetter-féle csoda, azaz végbement az aminosavak fehérjemolekulákká való polimerizálódása. A fehérje azzal a képességgel rendelkezik, hogy számos, rendkívül különböző kémiai csoporttal alkosson kötést. Ezek a kötések nem nagyon erősek, úgyhogy viszonylag könnyen felbomolhatnak és új kötéseket alkothatnak. Wetter erre a következőt mondhatná: ez mind nagyon szép, de a fehérje még nem élő fehérje. Ezt senki sem állította. Engelsnek az a megállapítása, hogy az élet a fehérjetestek létezési módja, csupán azt hangsúlyozza, ami az életet a szervetlen anyag legmagasabb formáival összeköti. J. Szegal, akinek ábrázolását követjük, „Mindenség, Föld, ember" című könyvében választ adott erre a kérdésre. Hogyan lesz fehérjéből élő fehérje? Amikor a meleg őstengerben a fehérjék koncentrációja meghatározott fokot ért el, a fehérjemolekulák egymás irányába mozognak. Elektromosan meghatározott vonzásuk nagyobb lesz, mint a víz, az áramlás stb. hőmozgása,amelyek állandó, egyenletes összekeverődésre vezetnének. A fehérjemolekulákból koacervátok épülnek fel. Ezek a fehérjéből felépült komplex képződmények viszonylag szilárdak a külső hatásokkal, például a víz savtartalma fokának megváltoztatásával szemben. S már itt megjelenik, amit Wetter egyáltalában nem akar megérteni, nevezetesen az asszimiláció és a szaporodás. Ha a víz savtartalmának foka nagyobb lesz, akkor a koacervátban a kémiai kötések lazábbak lesznek, a vegyi átalakulások könnyebben mennek végbe, erősebbé válik az anyagcsere, s a koacervát az elnyelt oxigén segítségével ki tudja szorítani a szerves anyagokat. Az ekkor szabaddá váló energia egy része elektromos töltésekben jelenik meg, amelyek ismét megszüntetik a sav hatását, s újból helyreállítják a koacervát eredeti állapo-

tát. Fokozatosan olyan állapot következik be, amelyben a koacerváton belül lefolyó reakciók elég erősek ahhoz, hogy kiegyenlítsék a külső zavaró hatásokat és állandóan tartsák a belső feltételeket. Más szóval: a koacervát már megszerezte azt a képességet, hogy aktívan reagáljon a külső hatásokra.

A koacervát-cseppek arra is képesek, hogy szerves anyagokat vegyenek fel a környezetből, s a reakcióra már képtelen anyagokat kivessék magukból, vagyis fellép az anyagcsere.

A koacervátoknak megvan az a képességük is, hogy szaporodjanak. Mi történik, ha egy koacervát-csepp asszimiláció révén egyre jobban gyarapodik? Szegal erről a következőket írja: „Mindjárt új probléma előtt állunk. Láttuk, hogy egy összeomló koacervátot az ment meg, hogy a környező vízből sók kerülnek belé s megszüntetik a fehérje denaturalizálódását. Az ilyen hatások természetszerűleg a csepp felületén a legerősebbek, mivel ott a leggyorsabb és a legalaposabb a sók behatolása. Minél mélyebbre hatolunk a cseppbe, annál lassúbb lesz a reakció és tökéletlenebb a helyreállás.

Kis cseppeknél ez nem játszik szerepet, mivel itt a középpont még a felszínhez közel van s a sók számára könnyen elérhető; az erőteljes növekedés azonban arra vezethet, hogy a vastagság következtében a külső sóoldat szabályozó hatása már nem érvényesülhet. Így zavart szenved a kémiai folyamatok normális lefolyása, és a növekedésnek meg kell állnia.

Itt új jelenség lép fel. A koacervát belülről összeomlik, míg külső rétege épen marad. A koacervát a vízben azonban éppen úgy viselkedik, mint egy olajcsepp, s a felületi feszültség következtében arra törekszik, hogy gömbölyű legyen és a vízzel minél kisebb érintkezési felületet alkosson. Ha viszont a cseppen belül a koacervát összeomlik, és így a belsejében a koacervát és egy vízszerű közeg közt második érintkezési felület képződik, akkor a felület tetemesen megnövekszik. A felületi feszültség azonban az érintkezési felület csökkentésére törekszik a két fázis között, s ez a legegyszerűbben akkor érhető el, ha a belső folyékony elegyrészt kilöki. Ezért a koacervátban a legcsekélyebb

egyenlőtlenség is elegendő, mellyel a feszültség kezdetét veszi, hogy a belső elegyrészt kivesse, pontosan úgy, mint amikor egy zsírcseppbe egy csepp vizet juttatunk.

Minél jobban közeledik a csepp központi vizes része a csepp széléhez, annál erősebben hat a felületi feszültség, annál gyorsabban mozog a központi rész a szél felé, s végül a koacervát-réteg szétpukkan; a folyékony csepp kilökődik a külső vízbe. Vízszerű természete ellenére sem tud a vízzel keveredni, mert mihelyt ez bekövetkezik, sókat ragad magával, amelyek visszaállítják a koacervát-állapotot, és ezért az éppen most kilépett fehérjecsepp nem képes a vízzel keveredni. Egy koacervát-cseppből kettő lett."[22]

Így Wetter megkapja mindazt, amit akar: az ingerlékenységet, az asszimilációt és a szaporodást. Csak egyet nem tudunk megadni neki, a finális jelleget, amelyet még ezenfelül szeretne. A fent leírt összes folyamatok ugyanis okságilag feltételezettek, s nincs szükségük „előrelátó, rendező okra". Wetter éppoly kevéssé értékesíthette a valószínűségszámításra és alkalmazhatóságának előfeltételeire vonatkozó szűkös ismereteit, mint az anyag és a tér összefüggésének kérdésében a differenciálgeometriáról alkotott halvány sejtelmeit. Hátra van még az a feladat, hogy közelebbről megvizsgáljuk azt az állítását, amely szerint a dialektikus materializmus a biológia leíró osztályozását hallgatólagosan genetikus egymásutánisággá változtatta.

Wetter ezen állításának ellenőrzése céljából először is — mint ez egy filozófiai előadáshoz illik — kifejtjük, miképpen bizonyíthatók egyáltalában az ilyen természettudományos elméletek. A származástan azt állítja, hogy a ma élő organizmusok hosszas fejlődési folyamat révén — melyet az állandó magasabbra fejlődés és differenciálódás, az alkalmazkodás és kiválasztódás határoz meg — az egyszerűbb és a legegyszerűbb élőlényekből jöttek létre igen hosszú fejlődési időszak folyamán. Nevezzük ezt a hipotézist A-nak. Helyességének feltevése esetén belőle egy sor B_1, $B_2 \ldots B_n$ következtetés fakad, vagyis logika-

[22] *J. Szegal:* Wie das Leben auf der Erde entstanden ist. (Hogyan keletkezett az élet a Földön.) Lásd Weltall, Erde, Mensch. (Mindenség, Föld, ember.) Berlin 1956. 143—144. old.

ilag tekintve, érvényesnek kell lenniük az $A \rightarrow B_1$, $A \rightarrow B_2$ stb. implikációknak.

Ha mármost kiderül, hogy a B_1, B_2 stb. ítéletek igazak, akkor elmondhatjuk, hogy az A hipotézis a gyakorlatban beigazolódott. Ekkor a hipotézist természeti törvénynek nevezzük. Ez a következtetés nem deduktív, hanem reduktív, s ez a következtetési mód a természettudományban általánosan bevett. Az eljárás abban áll, hogy a B_1, B_2 tényekből indulnak ki, felállítanak egy hipotézist, amelyből ezek a tények logikailag következnek, s ebből a hipotézisből további következtetéseket vonnak le, amelyek ismét a gyakorlatban ellenőrizhetők. Darwin származástanát óriási biológiai anyag alapján dolgozta ki.

Mindazokat a még ismeretlen következtetéseket, amelyek ebből a származástanból levonhatók voltak, a gyakorlat ugyancsak igazolta.

Milyen tényekről van szó a jelen esetben? Először is, Wetter állításával ellentétben, a ma élő organizmusok összessége nem azért alkot rendszert, mert az emberek ezt az összességet leíró módon osztályozták. A különböző organizmusok között fennálló rokonsági viszonyok természeti tények. Az organizmusok ma létező világa nem vakon összevissza hányt egész, hanem rendszeresen rendezett sokféleség. Ez csak azzal a feltételezéssel magyarázható meg, hogy az organizmusok az eredeti, egyszerű formákból kiindulva fejlődtek. Ez a rokonság például az organizmusok kémiai rokonságaként nyilvánul meg. Az ember nemcsak testének felépítése, hanem vérreakciói alapján is a legszorosabb rokonságban van az emberszabású majmokkal, mivel a legmagasabb fajtájú emberszabású majmoknak az emberéhez hasonló vércsoportjai vannak. A múzeumokban kedvelt tréfa, hogy a diákoknak megmutatnak egy csimpánzembriót, s megkérdezik tőlük: az élőlények melyik neméhez tartozik ez az embrió. Igen gyakran azt a feleletet kapjuk, hogy ez természetesen emberi embrió. Vagy például, csak a szakértő tudja az emberi spermákat a mikroszkóp alatt a legmagasabb fajtájú majmok spermáitól megkülönböztetni.

Az alacsonyabbrendű élőlényektől a magasabbrendűekhez való felemelkedést elsősorban a paleontológia mutatja

ki. A Wetter hangoztatta leíró osztályozásnak az a fogyatékossága, hogy képtelen tudományosan megmagyarázni, miért léteztek előbb az egyszerűbb organizmusok, mint a bonyolultabbak.

Az itt említett következmények, amelyeket a gyakorlat ellenőrzött, logikusan fakadnak a származástanból. E tényeknek nincs más magyarázatuk, hacsak — mint Wetter nyilvánvalóan szeretné — nem a csodát vesszük segítségül.

Különösen értelmetlen Wetternek az a tézise, hogy a magukra maradt állatok nem fejlődtek. Wetter ezt írja: „A természettörténet ugyanis kimutatja, hogy az állatok, ha magukra maradnak, nem fejlődnek. Az első majmok az oligocénban jelentek meg; azóta mintegy 10 millió év telt el, s a majmok a fejlődés legcsekélyebb jelét sem mutatták."[23]

Az ebben az állításban mutatkozó megdöbbentő logikátlanság ugyancsak a legnagyobb mértékben meglepi az olvasót. A majmok tehát első ízben 10 millió évvel ezelőtt jelentek meg. Ám legyen! Hol voltak a jura-korban? Nem voltak sehol! Honnan származnak hát akkor az oligocénkori majmok? Wetternek akarva-akaratlanul vagy a végzetes származástanban kell menekvést keresnie, vagy pedig azt kell feltételeznie, hogy isten a harmadkorban magas személyében ismét megjelent a Földön, és megteremtette a majmokat, mégpedig kizárólag azért, hogy késői hű szolgájának, Wetternek, a dialektikus materializmus ellen szóló természettudományos érvet adjon a kezébe. Úgy látszik, Wetternek arról sincs tudomása, hogy az australopithecustól az új kőkorszak emberéig a harmadkori majmok és az ember közti átmeneti fokozatok meglehetősen zárt láncolata húzódik.

Végül, jezsuita atyánk még egy utolsó érvet agyalt ki a származástan és a dialektikus materializmus ellen, s érvét szemmelláthatóan különösen szellemesnek tartja. „Az ember ellenben — írja —, aki csak a negyedkorban jelenik meg, az azóta eltelt viszonylag rövid idő során óriási kulturális haladást futott be a legkezdetlegesebb állapotból mai állapotáig. Ha, mint fentebb láttuk, Vojtonisnak oly sok

[23] *G. A. Wetter:* Id. mű, 511. old.

fáradságába került, hogy a majmokat megtanítsa a legkezdetlegesebb munkaeszközök használatára, s ha ennek során csakhamar áthághatatlan határba ütközött, akkor hogyan jutott »elődünk« egyszerre magától odáig, hogy munkaeszközöket használjon, sőt azokat maga kutassa fel vagy éppenséggel maga készítse el?"[24]

Tényleg, hogyan is történhetett meg, hogy az ember oly gyorsan fejlődött, míg az állatok oly lassan fejlődtek, holott az ember is csak természeti lény, mint az állat? Ha Wetter tényleg alaposan elolvasta volna — mint ahogyan állítja — Engels tanulmányát a munka szerepéről a majom emberré-válásában, akkor megtalálta volna a dilemmájából kivezető utat. Az embernek nemcsak természetes szervei vannak, hanem mesterséges szervei, munkaeszközei is. Ezek a mesterséges szervek sokkal gyorsabban fejlődnek, mint a természetes szervek. Az állatok története — természetes szerveik alkalmazkodásának története; az ember története — mesterséges szerveinek története. Az állatok környezetükhöz idomulnak, az ember magához idomítja környezetét. A kardfogú tigris, az ember szörnyű ellensége, a jégkorszakban kihalt, de az ember rájött a tűz használatára, s a kőkorszak barlangjaiban a tűz segítségével mesterséges éghajlatot teremtett magának. Azoknak az állatoknak, amelyeknek szőrzete nem nőtt meg a jégkorszak hidegének megfelelően, délebbre kellett visszahúzódniuk; az ember viszont első, kezdetleges ruházatával mesterséges „irhát" készített magának. Minél több és minél jobb munkaeszközöket készít az ember, annál gyorsabban fejlődik, s annál függetlenebbé válik a természet szeszélyeitől. Wetter abból a tényből, hogy a majmokat igen nehéz rávezetni a munkaeszközök használatára, ezt a következtetést akarja leszűrni: lehetetlen volt, hogy a majmok valaha maguktól kezdtek el munkaeszközöket használni. Ez az érv semmiképpen sem helytálló. A majmokat előző anatómiai fejlődésük bizonyos fokig már előkészítette a munkaeszközök használatára. A majmoknak arra, amit Vojtonis, a Wetter említette kísérletező, hosszas, fáradságos munkával ért el, nem hónapok és évek, hanem évezredek, illetve évmilliók álltak rendelkezésükre. Wetter

[24] Ugyanott.

ennek a tényállásnak a magyarázatára, módosított formában, ugyanazt a bűvészfogást alkalmazza, amelyet már az élet keletkezésének és az ezzel kapcsolatos problémakörnek a kifejtésekor felhasznált. Akkor néhány ezer, egymástól elszigetelt atomot állított szembe a rendkívül bonyolult szerves fehérjemolekulákkal, majd feltette a mélyértelmű kérdést: Hogyan keletkezhetett valaha természetes úton az egyik a másikból? Most Wetter a ma élő emberszabású majmokat állítja szembe a teljesen kifejlődött emberrel, s ezt kérdezi: Miképp lehetséges, hogy valamikor az egyik a másikká válhatott, ha a kettő annyira különbözik egymástól, hogy a legmagasabbra fejlődött majmokat is csak a legnagyobb fáradsággal tudjuk néhány fogásra megtanítani?

Ez a kérdésfeltevés demagóg és tudománytalan. Elhallgatja azt a tényt, hogy a harmadkorban voltak olyan majmok, amelyek az emberrel közelebbi rokonságban álltak, mint a mai emberszabású majmok. A mai emberszabású majmokat a legjobb esetben is, a szó nagyvonalú értelmezésével, csak az ember távoli rokonainak nevezhetjük. De még ezeknek a „rokonoknak" a tanulmányozása is többre tanít bennünket, mint Wetter szívesen vehetné. Bebizonyosodik, hogy a csimpánz az emberrel közelebbi rokonságban van, mint bármely más állattal. Ezt mutatja az agy anatómiai struktúrája, a vér összetétele, sőt még az a tény is, hogy a csimpánzon és az emberen ugyanazok a rovarfajták telepednek meg, s mindketten ugyanazon betegségekre hajlamosak. Tudott dolog, hogy a csimpánz külön idomítás nélkül is rájön a készen talált munkaeszközök bizonyos spontán használatára. A munkaeszközök spontán alkalmazása az első lépés tudatos alkalmazásuk felé.

A csimpánz a trópikus őserdők állata, amely teljesen alkalmazkodott a fán való élethez. Mellső végtagjai, mint ez életmódjából adódik, különösen jól specializálódtak a fogásra. Ám a csimpánznak semmi oka sincs arra, hogy elhagyja az őserdőt és rálépjen az emberhez vezető útra. Egészen másképp állt azonban a helyzet azokkal a harmadkori majmokkal, amelyek a jégkorszaktól sújtott területeken éltek. A harmadkor végén csillagászati és geofizikai folyamatok által előidézett nagy éghajlatváltozás vezetett a jégkorszakhoz. Eltűnt az őserdők paradicsoma. Az ilyen terü-

leteken élő emberszabású majmok vagy kihaltak, vagy arra kényszerültek, hogy ne kizárólag fákon éljenek. Így a mellső végtagok, amelyekre a fákon való életben csupán a fogáshoz volt szükség, felszabadultak más tevékenység számára. A harmadkori majmok — mint ezt a velünk sokkal távolabbi rokonságban levő mai emberszabású majmoknál megfigyelhetjük — már a fákon töltött életük során is spontánul felhasználtak botokat, köveket stb. Most már lényegtelenné vált, ami azelőtt lényeges volt, ti. az, hogy a majmok mellső végtagjaikat kúszásra és a fákon való mozgásra használják. Ami viszont azelőtt lényegtelen volt — a készen talált „munkaeszközök" alkalomszerű felhasználása —, most lényegessé vált.

A fejlődés fokait így ábrázolhatnánk: a véletlenül talált és használat után eldobott munkaeszközök alkalomszerű felhasználása, a talált munkaeszközök állandó magukkal hordozása, a munkaeszközök tervszerű felkutatása, a talált munkaeszközök mesterséges feldolgozása, s végül, a munkaeszközök tudatos elkészítése.

Emellett figyelembe kell venni, hogy ezek a lehetőségek, legalábbis potenciálisan, a csimpánznál is megvannak. Még inkább megvoltak a harmadkori australopithecusnál, amely az embernek sokkal közelebbi rokona.

Wetter azonban nem szorítkozik arra, hogy hamisan értelmezze a munkaeszközök használatának és készítésének kérdését. Úgy véli, még jobb érvet talált: „Nem látható be ugyanis, miképpen fogható fel a »magasan szervezett« anyag funkciójának a szellemi tevékenység, amelynek mégis oly sok, az anyagtól különböző tulajdonsága van, amennyiben mindenekelőtt nincs sem térhez, sem időhöz kötve, képes arra, hogy szándékaiban elébe vágjon a még nem létezőnek, a jövőbelinek, sőt arra is, hogy a sohasem létezőt, a csupán lehetségest gondolatilag megragadja."[25]

Ám Wetter itt ismét csak a maga módszerével él: mindazt, amit a tudomány még nem tisztázott teljes egészében, nézeteinek igazolásaként kezeli.

Pavlov tanítása lehetővé teszi, hogy azt is megmagyarázzuk, amit Wetter természettudományosan megmagyaráz-

[25] Ugyanott, 510. old.

hatatlannak tekint. Ma már tudjuk, hogy a magasabb állatfajok agyvelejében kölcsönhatás áll fenn az éhségre reagáló központok és azon központok között, amelyek a keresett táplálékból (gyümölcs, vadászott állat stb.) kiinduló jelzéseket felveszik. Ez az idegmechanizmus olyan, hogy az egyik központ ingerlése által a másik ugyanígy ingerléshez jut. Ernst Fischer igen szemléletesen leírta ezt.

„A bot, a gyümölcs leverésére szolgáló eszköz közbeiktatódásával új kapcsolat jön létre agyi központok között, *új* agyi folyamat keletkezik, amely sokszázszoros megismétlődése révén megrögződik. Kezdetben a folyamat csak egy irányú: az »éhség—gyümölcs«-komplexum révén izgalmi állapot terjeszkedik ki arra a központra is, amely, durván szólva, a »bot«-ra reagál. Az állat látja a gyümölcsöt, amelyet meg akar szerezni, s körültekint: Hol a bot, amely ahhoz tartozik? Ez a folyamat aligha nevezhető már »gondolkodás«-nak, mert még hiányzik a cél kitűzése, amely a munkafolyamatot, a gondolkodás létrehozóját jellemzi. Az agyi reakciónak ebben a lefolyásában a botnak még nem *célja*, hogy a gyümölcsöt leverje, hanem a bot csak *eszköz*, amely a gyümölcsöt leveri. Az agyi reakciónak, az agyi központok közti kölcsönhatásnak ez az egyoldalú lefolyása azonban, ha a mechanizmus a gyakori ismétlődés révén már gördülékeny, *megfordulhat;* tehát, durván szólva, ez a láncolat jöhet létre: Itt a bot, hol van hát a gyümölcs, amelyet le tud verni?

Így a bot, az eszköz, kiindulóponttá válik; az eszköz most a célt: a gyümölcs leverését szolgálja. A bot nem egyszerűen bot, valami új van belé varázsolva, egy *funkciót* nyert, amely most lényegi tartalmává vált. Az érdeklődés tehát egyre inkább e felé az eszköz felé fordul, kipróbálják, mennyire alkalmas arra, hogy funkcióját betöltse, s felmerül a kérdés: vajon nem lehetne-e ezt az eszközt könnyebben kezelhetővé, hasznosabbá, célszerűbbé tenni, nem lehetne-e úgy megváltoztatni, hogy jobban szolgálja célját. A *kísérletezés* spontaneitása, a »kézzel való gondolkodásé«, amely megelőz minden tulajdonképpeni gondolkodást, előkészíti számára az utat, most fokozatosan célszerű megfontolássá kezd átalakulni. Az említett agyi reakció megfordulása jelenti a kezdetét annak, amit munkának nevezünk, a tudatos cselek-

vésnek, a tudatos létnek, annak, hogy az eredményt bizonyos agyi tevékenység előzi meg."[26]

Az, amit Ernst Fischer kifejtett, természetesen nem matematikai-deduktív bizonyítás, de fejtegetései hatalmas mennyiségű paleontológiai, zoológiai és agyfiziológiai tényre épülnek. Wetter állításai mögött nincsen semmi, csak az a vágya, hogy helyet biztosítson a csodának és a természetfelettinek. S Wetternek ahhoz a véleményéhez, hogy „A kérdés éppen az, miképpen volt lehetséges, hogy a majom egyszerre csak magától oda jutott, hogy munkaeszközöket használt . . . "[27] a következőket kell hozzáfűznünk: a majom éppenséggel nem „egyszerre" jutott oda, hanem ehhez sok közbeeső fok vezetett, amelyek kialakulása igen hosszú ideig tartott; ezek egyes szakaszai azonban ismereteink mai állása alapján tudományosan megmagyarázhatók.

3. MOZGÁS ÉS FEJLŐDÉS A TERMÉSZETBEN ÉS A TÁRSADALOMBAN

Már tüzetesebben foglalkoztunk a dialektikus materializmusnak azzal az alaptételével, hogy a mozgás az anyag létezési módja. Most elsősorban a fejlődés fogalmára fordítjuk figyelmünket. Wetter könyvének erről szóló részében is azt a taktikát követi, hogy elismeri ugyan, ami tudományosan már nem tagadható, de ezután úgy tesz, mintha a dialektikus materializmus erre vonatkozó tételei teljesen magától értetődőek lennének, amelyeket mindenki ismer és elfogad, s amelyeknek magához a dialektikus materializmushoz nem lenne semmi közük. Így pl. ezt írja: „Az, hogy a világon állandó változás és mozgás uralkodik, ismét csak az egyik olyan elemi igazság, amelyről a dialektikus materializmus azt hiszi, hogy neki kell felfedeznie."[28]

Nem akarunk Wetternek semmi foglalkozásbeli kellemetlenséget szerezni, sem a pápánál denunciálni, s így a kiközösítés esetleges veszélyének kitenni, de tény az, hogy

[26] *E. Fischer:* Kunst und Menschheit. (Művészet és emberiség.) Bécs 1949. 111—112. old.
[27] *G. A. Wetter:* Id. mű, 510. old.
[28] Ugyanott, 433. old.

ellentmondásba merészkedett bocsátkozni a pápával. XII. Pius ugyanis nem azt a véleményt vallja, hogy itt elemi igazságról van szó. A pápa ti. ezt írja: „A mai tudós mélyebben pillant be a természet belső lényegébe, mint száz esztendővel korábbi elődje, s tudja, hogy a szervetlen világot úgyszólván legvelejéig a változóság ismérve jellemzi . . . "[29]

XII. Piusnak ebben Wetterrel szemben igaza van, bár nem egészen. A múlt században ugyanis már voltak olyan tudósok, akik meggyőződéssel vallották, hogy a szervetlen világot is „úgyszólván legvelejéig" a változóság ismérve jellemzi. Ezeket a tudósokat, bár a pápa úgy látszik, nem tudja, úgy hívják, hogy Marx és Engels. Ők dolgozták ki a dialektikus materializmust, amely tartalmazza ezt a meggyőződést, mégpedig azelőtt, hogy a modern fizika — amely fényesen igazolja a dialektikus materializmust — ezt a filozófiát részleteiben bebizonyította volna.

Az emberiségnek éppúgy, mint az egyetemes összefüggés megismeréséig, az egyetemes mozgás megismeréséig is hosszas, fáradságos utat kellett maga mögött hagynia. S itt ismételten hangoztatnunk kell, hogy ennek a tételnek végső tudományos bizonyítása a tudomány legnagyobb szellemi tetteit feltételezi, tehát rendkívül távol áll attól, hogy „elemi igazság" legyen. Hangsúlyoznunk kell továbbá, hogy a tudomány ezt a bizonyítást éppen a Wetteréhez hasonló világnézetek elleni állandó harcban dolgozta ki.

Az a képesség, hogy felfedjék a világban uralkodó mozgást és fejlődést, szorosan összefügg a társadalom anyagi életfeltételeivel. Az ősközösség korában az emberi társadalom rendkívül lassan fejlődött. Az emberek évezredeken át csaknem ugyanazokkal a munkaeszközökkel és majdnem azonos társadalmi viszonyok között dolgoztak.

Úgy tűnt, hogy az embert környező természet is mindig azonos. Ugyanazokban az évszakokban ugyanazon csillagok az ég ugyanazon helyén álltak. Az év lefolyása mindig ugyanaz volt.

[29] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft, (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 9. old.

A görögök korában a termelőerők és a tudományok fejlődése lényegesen meggyorsult. Az emberek világa már észrevehető ütemben változott. Nem véletlen ezért, hogy számos görög filozófus a világot úgy próbálta tekinteni, mint fejlődési folyamatot. Közülük is kiemelkedett Hérakleitosz, aki azt a gondolatot mondta ki, hogy az egész mindenség nem egyéb, mint a keletkezés és elmúlás örök folyamata. Tőle származik az a híres mondás, hogy kétszer egymás után nem léphetünk ugyanabba a folyóba.

A korai kapitalizmus kialakulásával rohamos ütemben fejlődtek a termelőerők. A társadalmi változások egyre gyorsabban zajlottak le. A termelőerők fejlődése lehetővé tette, hogy a természettudományok közelebb jussanak a természeti jelenségek lényegéhez. A XVII. és a XVIII. század számos filozófusa nagy gondolati küzdelem árán eljutott ahhoz a felismeréshez, hogy a világban állandó fejlődési folyamat megy végbe. Descartes, Pascal, Leibniz azt a nézetet képviselte, hogy a világ nem volt mindig olyan, mint korunkban, hanem egyszerűbb állapotokból fejlődött ki. Kant megalkotta a naprendszerünk és a Föld keletkezésének első, természettudományosan egzakt elméletét, amely szerint naprendszerünk és a Föld az izzó ősgázból jött létre. Vele egy időben Caspar Friedrich Wolff azt a nézetet hirdette, hogy a növények és az állatok a legegyszerűbb szervezetekből keletkeztek. A fejlődéselmélet Darwin és Haeckel munkáival csúcspontjára érkezett.

Átfogó fejlődéselméletet csak annak az osztálynak az álláspontjáról lehetett megalkotni, amely helyzeténél fogva képes volt arra, hogy a fejlődés törvényét teljes terjedelmében megragadja. Ez az osztály a proletariátus.

A polgári osztály, amelynek ideológusai elsőnek öntötték tudományos formába a fejlődés gondolatát, ezzel szemben saját fejlődésének alapján egyre távolabb jutott attól, hogy elismerje e gondolat érvényességét. A polgárság osztályérdekei azt követelték meg, hogy a világ olyan maradjon, amilyen a burzsoázia teljes győzelme után lett.

Ezért ma csak a dialektikus és történelmi materializmus, a proletariátus filozófiája lehet a fejlődés gondolatának igazi örököse.

A dialektikus és történelmi materializmus, a természet- és

társadalomtudományok eredményeire támaszkodva, bebizonyította, hogy az egész világmindenség történelmi folyamat, hogy nemcsak az emberiségnek, hanem a világegyetem egészének is folytonos története van.

A fejlődés gondolatát bizonyító hatalmas tényanyag láttán nem mindegyik polgári ideológus próbálja teljes egészében elvetni a fejlődés tényét. A polgári ideológusok más ellenvetéseket hoznak fel. Azt állítják például, hogy a világegyetemben a fejlődésnek kezdete volt, vagyis a mindenség története a teremtés aktusával vette kezdetét. Ha ez így volna, akkor a világ törvényeinek végső soron olyan törvényeknek kellene lenniük, amelyeket valamely titokzatos teremtő adott a világnak. Ezzel együtt ez a teremtő célt is tűzött volna ki, amely felé a világnak törekednie kell.

Ez az elmélet értelmetlen és tudománytalan. E nézet egyik feltételezése szerint a világ egy másik, megelőző állapotból jött létre. Ezzel szemben az hozható fel, hogy a világ nemcsak a ma létező világmindenség, hanem a múltban létezett világmindenség is; az említett állapot tehát ugyancsak a világ állapota, s a világ keletkezésére vonatkozó állítás értelmetlen. A másik feltételezés szerint a világ a semmiből keletkezett. Ez a csodába vetett primitív hit, amely az egész természettudományt semmibe veszi, s amely nem tud semmiféle tudományos alapra támaszkodni. A természettudomány fejlődése ugyanis sorjában, egyik csodát a másik után döntötte meg. A természettudomány éppen annak az elvének köszönheti nagy eredményeit, amely szerint mindent természetes módon kell megmagyarázni. S a természettudomány előrehaladása mindig akkor ütközött jelentős akadályokba, amikor képtelen volt arra, hogy a csodákba vetett efféle hittel leszámoljon.

Wetter természetesen nem akarja ezt igaznak elfogadni. A társadalmi viszonyok, a társadalmi osztályok és ezen osztályoknak a fejlődésgondolat megértésére, illetve képviselésére vonatkozó mindenkori képessége közti összefüggés kérdésében így értelmezi a marxizmusnak azt a tételét, hogy a mai reakciós polgári filozófiák vagy elutasítják, vagy meghamisítják a fejlődés gondolatát: „Mindezeknek az elméleteknek állítólagosan csupán az a politikai értelmük, hogy aláássák a néptömegekben az eljövendő jobb társadal-

mi rendszerbe vetett hitüket, s a tömegeket meggyőzzék a jelenlegi rendszer megrendíthetetlenségéről."[30]

Fölösleges lenne még egyszer visszatérni erre a kérdésre. Ami ezzel kapcsolatosan szükséges, azt már a pártosságról szóló részben elmondottuk, s a pápai körlevelekből vett idézetek alapján bebizonyítottuk, hogy például az enciklikák a magántulajdont az ember örök lényegéhez tartozóként jellemzik, a tőkés társadalmi rendet védelmezik, s elvetik azt a nézetet, hogy az emberiség túlfejlődik a kapitalizmuson. A fejlődés tudományosan megalapozott gondolata a kapitalizmus ifjúkorából, vagyis abból a korból származó vívmány, amikor a tőkésosztály teljes egészében érdekelt volt abban, hogy a feudalizmus állapotán való túlfejlődést előrelendítse. A tőkésosztálynak azonban nem érdeke, hogy a kapitalizmus állapotán való túlfejlődést lendítse előre. Ezért jelennek meg olyan ideológusok, mint Wetter, akik semmibe próbálják venni vagy meg akarják hamisítani a fejlődésgondolatot. De még Wetter sem tudja teljes egészében kétségbevonni a fejlődés gondolatát. A tudományos tényanyag túlságosan erős bizonyító értékű. Wetter ezért a fejlődés gondolatát egyrészt elemi igazságnak nyilvánítja, másrészt pedig azon fáradozik, hogy ezt a gondolatot úgy hamisítsa meg, hogy az általa védelmezett társadalmi osztályra ne származzék semmi veszély.

A fejlődés gondolata közhellyé s ezáltal elemi igazsággá válnék, ha nem mondana ki mást, csak azt, hogy a világon egyáltalában vannak olyan dolgok, amelyek változnak, illetve fejlődnek. Ez mindenképpen elemi igazság, amelyre biztosan már a kőkorszakbeli mammutvadászok is rájöttek. Ennek belátásához elég némi természetmegfigyelés, s nincs szükség sem tudományra, sem filozófiára. A dialektikus materializmus azonban többet állít, s állításai mindenképpen az emberi tudomány már említett hosszas fejlődési útját előfeltételezik. A dialektikus materializmus ugyanis azt állítja, hogy *minden* a mozgás, változás és fejlődés állapotában van, s azt állítja, hogy ez az állapot örök. Ezek semmiképpen sem elemi bölcsességek, s Wetter ezeket a tételeket nem is ismeri el, azaz egyáltalában nem ismerheti el.

[30] Ugyanott, 424. old.

Egyik ellenérvét már megismertük és meg is cáfoltuk; ez a mozgás és a fejlődés korlátozása egy véges időszakaszra, nevezetesen a világ teremtése és pusztulása közti időszakaszra.

Wetter második ellenvetése az, hogy a dolgok folyama mögött változatlan örök lényegek vannak. Ezekről a lényegekről így vélekedik: „Éppen ezek az előfeltételei a fejlődés állandóságának, csak ez az állandóság teszi belsőleg lehetővé azoknak a fejlődés*törvényeknek* a felállítását, melyeket a dialektikus materializmus oly nagyra becsül, s amelyek állítólag a múlt tudományos megértésének és a jövőbeli fejlődés tudományos előrelátásának alapjai."[31]

Mielőtt még rátérnénk ennek — a Wetter által egyáltalában nem bizonyított — állításnak a tárgyalására, még egy másik kérdést kell megvizsgálnunk: Wetter újból megkísérli, hogy a dialektikus materializmusra tudományos primitívséget bizonyítson rá. Wetter a dialektikus materializmusnak „szélsőséges historicizmust" ró fel, s véleménye szerint ez éppen a történelmi törvények megismerését zárja ki, s a megismételhetetlenre és az egyszerire való támaszkodásra kényszerít, jóllehet a marxizmus — és Wetter úgy gondolja, hogy itt ismét logikai ellentmondást fedezett fel — éppen a törvényszerűre, a megismétlődőre összpontosítja figyelmét.

Wetter, hogy nevetségessé tegye a marxisták állítólagos „historicizmusát", a következőket mondja: „Ezt a historicizmust oly messzire viszik, hogy például szerintük a kémiában Mengyelejev periódusos rendszere a kémiai elemeknek a legegyszerűbbektől a legbonyolultabbakig tartó történelmi fejlődését tükrözi vissza."[32]

Az elemek periódusos rendszere kétségtelenül megigézte Wettert. Többször előbukkan könyvében, s Wetter — mint elsősorban munkájának későbbi alfejezetei mutatják — úgy gondolja, hogy rajta különösen szemléletesen mutathatja meg a dialektikus materializmus számos nézetének tarthatatlanságát.

Megtesszük Wetternek azt a szívességet, hogy ide is

[31] Ugyanott, 433. old.
[32] Ugyanott, 425. old.

követjük őt. Nehogy később ismétlésekbe kelljen bocsátkoznunk, olyan kérdésekre is rá fogunk térni, amelyek rendszerbelileg a dialektikának a tárgyalt problémától különböző területeihez tartoznak. Az elemek periódusos rendszerének története igen tanulságos kérdéskomplexumunk szempontjából, s egyben átvezet a Wetter-féle „változatlan lényegek" tárgyalásához.

4. KIRÁNDULÁS AZ ELEMEK PERIÓDUSOS RENDSZERÉRE

Az elemek periódusos rendszere felfedezésének történetét fizikai és kémiai részleteiben már gyakran leírták. Ez azonban semmiképpen sem csak a kémia és a fizika tárgya, mert a vele kapcsolatos problémák egyúttal alapvető filozófiai kérdésekkel vannak elválaszthatatlan összefüggésben.

A jelen esetben is kimutatható, hogy az elemek periódusos rendszerének fejlesztésében meghatározó szerepet játszott férfiak szaktudományos munkássága mögött tudatosan vagy nem-tudatosan mindig valamilyen filozófiai felfogás állott, amely lényegileg befolyásolta eredményeiket, sőt az elért eredmények határait is. Az elemek periódusos rendszere lényegénél fogva csak a dialektikus materializmus álláspontjáról érthető meg. Engels és Sztálin nyomatékosan hangsúlyozta a klasszikus kémia alaptörvényének és a marxista filozófia alaptételeinek szoros kapcsolatát. Az elemek periódusos rendszerének kialakításában és továbbfejlesztésében elért nagy sikerek mindig a dialektikus gondolkodáshoz való legalábbis nem-tudatos kapcsolódással függtek össze.

A világ egységének és alkotórészei (dolgok és jelenségek) szemmel látható minőségi különbségéhez való viszonyának kérdése a filozófusokat, csakúgy mint a fizikusokat és a kémikusokat, már hosszú idő óta foglalkoztatta. A XIX. század elején az a felfogás alakult ki, hogy az összes anyagi képződmények kevés számú egyszerűbb kémiai anyagra — az elemekre — vezethetők vissza. E nézet kialakulásában mindenekelőtt John Dalton megfontolásai játszottak közre. Dalton, a korabeli kémikusok legfontosabb kísérleti eredményeire támaszkodva, eléggé meggyőzően bebizonyította,

hogy minden kémiai elem atomokból áll, amelyek meghatározott tömeggel és azzal a tulajdonsággal rendelkeznek, hogy egymással vagy más elemek atomjaival egyszerű egész számú viszonyok szerint egyesüljenek. Dalton felfogásának alapja ez a két gondolat volt:

a) A kémiai elemek függetlenek egymástól.

b) A kémiai elemek örökök és változatlanok, atomjaik pedig oszthatatlanok.

Ezek az alaptételek nyilvánvaló ellentmondásban vannak a világ fejlődéséről kialakított s az előbb vázolt dialektikus felfogással. Azt a gondolkodásmódot fejezik ki, amelyet a marxizmus klasszikusai metafizikusnak neveztek: „Különösen jellemző erre a korra annak a sajátos általános szemléletnek kialakítása, amelynek középpontja *a természet abszolút változatlanságáról* vallott felfogás volt. Eszerint akárhogyan jött is létre a természet maga, ha már adva van, megmarad olyannak, amilyen, amíg csak van."[33]

Az olyan férfiak, mint Mengyelejev és Clemens Winkler nagy teljesítménye éppen az, hogy azt a gondolkodásmódot, amely filozófiailag a mechanikus materializmushoz tartozik, legalább részben meghaladták. Azáltal, hogy szakterületük kérdéseihez nem-tudatos dialektikával közeledtek, képesek voltak jelentős kutatási eredmények elérésére.

Sikereik nem kizárólag zseniális ötletek eredményei. Ezeket a sikereket előkészítette a XIX. század természettudományának fejlődése. A világ egységének és a valóság összes területei egyetemes összefüggésének nagy filozófiai gondolata a XIX. század első felében egyre jobban utat tört magának. Engels „L. Feuerbach és a klasszikus német filozófia felbomlása", című írásában különböző forradalmasító természettudományos felfedezéseket említ, amelyek lényegbevágóan elősegítették a világ egységéről szóló gondolat diadalát. A fizikában ez elsősorban az energia különböző formái belső összefüggésének és kölcsönös átalakulhatóságának felismerése volt. Maxwell kimutatta az elektromosság és az optika, Clausius pedig a mechanika és a hő belső összefüggését.

[33] *Engels*: A természet dialektikája. 36. old.

A kémiában is hatni kezdett ez a gondolat, amely filozófiailag egzakt alakjában a dialektika első alapvonásával azonos. Döbereiner az elemeket egyforma viselkedésük alapján triádokra kezdte felosztani (ilyen triádot alkot például a klór, a bróm és a jód). Newlands megfogalmazta az „oktávok törvényét", amely elemi formában előfutára a periódusos rendszernek. Berzelius sokesztendős fáradságos munkájával pontosan meghatározta számos elem viszonylagos atomsúlyát. Számunkra ebben az a lényeges, hogy Berzelius az egyes elemek vegyértékét vette figyelembe, s ebbe belevonta a vegyi alapanyagok fizikai tulajdonságait, és így felfedte az elemek fizikai és kémiai viselkedésének összefüggését.

Ebből az alapból kiindulva írta meg Lothar Meyer 1868-ban az „Entwurf eines Systems der Elemente" („Az elemek rendszerének vázlata") című nagy munkáját, amelyben kifejtette az elemek periódusos rendszerét. Műve azonban nem került kinyomtatásra, s csak Meyer hagyatékában találták meg. A nyilvánosságra hozatal elsősége Mengyelejevnek, a zseniális orosz kémikusnak jutott, aki 1869-ben közreadta „Az elemek tulajdonságainak kapcsolata atomsúlyaikkal" című nagy tanulmányát. Mindkét munka közös jellemzője, hogy a kémiai elemek belső összefüggéséből indul ki, s így eltér Dalton egyik alaptételétől. Mindkettőben közös továbbá, hogy az elemek vegyi tulajdonságait az atomsúly periodikus függvényének fogja fel. De a két férfiú teljesítményének és hatásának összehasonlítása sok tekintetben emlékeztet Lobacsevszkijnek és Gaussnak a nem-euklidészi geometria létrejötte körül szerzett érdemeire. Gauss és Lobacsevszkij éppúgy egyidejűleg és egymástól függetlenül fejtette ki új gondolatait, mint Meyer és Mengyelejev. A nyilvánosságra hozatal elsősége mindkét esetben az orosz tudósoké. Mindkét esetben ők voltak azok, akik merészen és nyíltan kifejtették az új gondolatokból fakadó következtetéseket, míg német kollégáik igen óvatosan becsülték fel elért eredményeiket. A különbség nemcsak az érintett egyéniségek különleges természetével magyarázható. Oroszország akkor ugyan iparilag elmaradott ország volt, de haladó értelmiséggel rendelkezett. Ez az értelmiség a forradalmi néptömegekkel állt szövetségben,

és Csernisevszkij, Herzen, Dobroljubov és mások művei olyan filozófiai alapot nyújtottak neki, amely a Marx előtti materializmus egyik legmagasabb formája volt.

Ez a szellemi légkör magyarázza a XIX. századi orosz természettudomány forradalmi jellegét és materialista irányzatát.

Ezért van az, hogy Mengyelejev jobban és következetesebben fejtette ki az elemek periódusos rendszerét, mint Lothar Meyer, s ezért tudott oly merész jóslatokat kimondani, amelyek a német tudóstól teljesen távol álltak.

Hogyan haladt előre Mengyelejev, s milyen filozófiai elvek vezették őt, akár tudatosan, akár nem-tudatosan? Mengyelejev meggyőződéssel vallotta a világ anyagi egységét, s ezért nem tudott beletörődni abba, hogy a vegyi elemek egymástól függetlenek. Saját maga így ír erről: „. . . a periodikus törvényig az elemek csak a természet összefüggéstelen, véletlen jelenségeinek mutatkoztak."[34]

Hogyan lehetett azonban az elemeknek az orosz kémikus véleménye szerint okvetlenül meglevő kölcsönös viszonyát felfedezni? Jóllehet némelyik vegyi elem hasonló tulajdonságokat mutatott — olyan tulajdonságokat, amelyekre például Döbereiner triádjai épültek —, mégis vitathatatlan volt, hogy némelyik elem nemcsak nem hasonlít másokra, hanem éppen ellentétes viszonyban van más elemekkel, mint például a nátrium és a kén. Mengyelejev mármost abból indult ki, hogy még az ilyen elemeknek is legalább egy közös tulajdonságuk van másokkal, nevezetesen: tömegük van, amely az atomsúlyban fejeződik ki. Ezért táblázatokba foglalta az egyes elemek összes ismert kémiai és fizikai tulajdonságait, s ezeket a növekvő atomsúly szerint rendezte. Ekkor kiviláglott, hogy a kémiai tulajdonságok periodikusan (szakaszosan) ismétlődnek, tehát az atom tömegének periodikus függvényei.

Úgy tünhetnék, mintha Mengyelejev — a kor általános irányzatát követve — csupán azon fáradozott volna, hogy a kémia törvényeit a mechanika törvényeire, a tömegek közti viszonyok törvényeire redukálja. Tudjuk, hogy az akkori természettudományban messzemenően a mecha-

[34] *D. I. Mengyelejev:* Két londoni előadás. 1895. 54. old. (oroszul)

nikus materializmus uralkodott, és számos fizikus azt a meggyőződést hirdette, hogy nemcsak a hőtan redukálható a mechanikára — ami akkoriban nagyon eredményesen sikerült —, hanem — mint a mechanikai éter megkonstruálására tett próbálkozások tanúsítják — az optika és az elektromosság is. Mengyelejevnek kétségtelenül le kellett rónia adóját ennek az akkori természettudományban uralkodó nézetnek. Így például egész életén át nem tudta elhatározni magát arra, hogy az elektromosságnak lényegbevágó hatást tulajdonítson a vegyi folyamatok megmagyarázásában. Mindamellett tökéletesen helytelen lenne, ha az elemek periódusos rendszerét a mechanikus materialista gondolkodás termékének tartanánk. Mengyelejev „A kémiai elemek periódusos törvényszerűsége" című, 1889-ben megjelent művében nagyon pontosan jellemzi a tömeg mechanikai és kémiai függvényei között fennálló különbséget. A tömeg mechanikai függése folytonos függvényösszefüggésekre vezet, a tömeg kémiai függésének lényegét viszont éppen a nem-folytonos diszkontinuus függésekben kell látnunk. Mengyelejev „Londoni előadásai"-ban ezt mondja: „... ezek a tömeg ugrásai, nem pedig szakadatlan evolúciója."[35]

Mengyelejev megnevezi azokat az okokat is, amelyek megtiltják a mechanikai törvényszerűségek átvitelét a kémiára. „Az elemek között fennálló viszonyok különbözőségére való tekintettel elgondolhatatlan az elemek rendszerének folytonos sorban való ábrázolása."[36]

Mengyelejev tehát az elemek rendszerének olyan ábrázolását követeli meg, amely — éppen azért, hogy kifejezésre juttassa a viszonyok különbözőségét — meghatározott helyeken megszakítja a tömegfüggés folytonosságát. Ha ezt nem vesszük tekintetbe, akkor „akaratlanul is figyelmen kívül hagyjuk a reakciók ellentétességét, amely a kémiai viszonyok lényegbevágó ismérve".[37]

Hogy mennyire kevéssé akarta Mengyelejev a kémiai tulajdonságokat az atomsúly puszta függvényének tartani,

[35] Ugyanott, 46. old.

[36] *D. I. Mengyelejev:* Válogatott művek. II. köt. 1934. 4. old. (oroszul).

[37] Ugyanott.

mutatja a kémiai elemről általában adott meghatározása: „A periódusos rendszerben minden elem egy helyet foglal el, amelyet az a csoport ... és az a sor ... határoz meg, amelyben található. Ezek megmutatják az atomsúly nagyságát, a hasonlóságot, a tulajdonságokat ... egyszóval, az elemek legfontosabb minőségi és mennyiségi ismérveit.."[38]

Tehát, semmiképpen sem csak az atomsúly mechanikai tulajdonsága határozza meg az elemet. Minden elemet viszonyainak összessége határoz meg a periódusos rendszeren belül. Ott, ahol a puszta mennyiségi tömegfüggés nem illeszkedik be, ez a viszonyok összességének adja át helyét. Ez a helyzet például a jód és a tellur esetében. Kettőjük közül ugyan a jódnak van kisebb atomsúlya, de az elemek közti vonatkozások összessége alapján a tellur után kell helyet foglalnia.

Ha összefoglaljuk az eddig elmondottakat, kitűnik, hogy Mengyelejev a vegyi elemeket egységes, összefüggő rendszerként fogta fel, amelynek struktúráját az határozza meg, hogy az atomsúly mennyiségi változásai a vegyi elemek tulajdonságainak minőségi változásaira vezetnek. Ezek a változások nem folytonosak, hanem megszakítottak (diszkontinuusak). Az egész rendszernek végül is felépítésében ki kell fejeznie a vegyi elemek ellentétességét.

Így a nagy orosz kémikus bebizonyította, hogy zseniális, bár nem-tudatos dialektikus gondolkodó. A periódusos rendszerben alkalmazott alapelvek nem egyebek, mint amit a dialektikus materializmus filozófiailag egzakt formában a dialektika első, harmadik és negyedik alapvonásában fogalmazott meg. Engels ezért „A természet dialektikája" című művében joggal mondhatta, hogy Mengyelejev a mennyiség minőségbe való átcsapása törvényének nem-tudatos alkalmazásával érte el nagy eredményeit, s hogy az elemek periódusos rendszere éppen ennek a törvénynek ragyogó igazolása.[39] Természetesen, Mengyelejev nem volt tudatos dialektikus. A dialektika tudatos és nem-tudatos alkalmazása között azonban jelentős különbség van. Engels említett munkájában utalt arra, hogy a dialektikus materia-

[38] Ugyanott, 267. old.
[39] Lásd *Engels:* A természet dialektikája. 77. old.

$_{1}H$ 1,0 hidrogén								
$_{3}Li$ 6,9 lítium	$_{4}Be$ 9,0 berilium	$_{5}B$ 10,8 bór	$_{6}C$ 12,0 szén					
$_{11}Na$ 23,0 nátrium	$_{12}Mg$ 24,3 magnézium	$_{13}Al$ 27,0 alumínium	$_{14}Si$ 28,1 szilícium					
$_{19}K$ 39,1 kálium	$_{20}Ca$ 40,1 kalcium	$_{21}Sc$ 45,1 scandium	$_{22}Ti$ 47,9 titán	$_{23}V$ 51,0 vanádium	$_{24}Cr$ 52,0 króm	$_{25}Mn$ 54,9 mangán	$_{26}Fe$ 55,8 vas	$_{27}Co$ 58,9 kobalt
$_{37}Rb$ 85,5 rubidium	$_{38}Sr$ 87,6 strontium	$_{39}Y$ 88,9 yttrium	$_{40}Zr$ 91,2 cirkon	$_{41}Nb$ 92,9 nióbium	$_{42}Mo$ 96,0 molibdén	$_{43}Tc$ technecium	$_{44}Ru$ 101,7 ruténium	$_{45}Rh$ 102,9 rhódium
$_{55}Cs$ 132,9 cézium	$_{56}Ba$ 137,4 bárium	57-71 ritka földfémek	$_{72}Hf$ 178,6 hafnium	$_{73}Ta$ 180,9 tantál	$_{74}W$ 183,9 wolfram	$_{75}Re$ 186,3 rénium	$_{76}Os$ 190,2 ozmium	$_{77}Ir$ 193,1 iridium
$_{87}Fr$ francium	$_{88}Ra$ 226,0 rádium	$_{89}Ac$ aktinium	$_{90}Th$ 232,1 tórium	$_{91}Pa$ protaktínium	$_{92}U$ 238,1 urán			

Megjegyzések: Az 51—57 rendszámú elemeket (ritka földfémek vagy lantanidák) a periódusos rendszer választott ábrázolásában egy helyre kell elhelyezni.

A transzurán elemek

lizmushoz két úton lehet eljutni. Az egyik úton az ember többé-kevésbé kelletlenül jobb belátásra kényszerül a tények révén. A másik, a könnyebb, gyümölcsözőbb és következetesebb út akkor tárul fel, ha a valóság dialektikus jellegének a gondolkodás dialektikus jellege felel meg. Az első útra állandóan a következetlenség és alapvető filozófiai tévedések terhe nehezedik. Ez vonatkozik Mengyelejevre

								$_{2}He$ 4,0 hélium
					$_{7}N$ 14,0 nitrogén	$_{8}O$ 16,0 oxigén	$_{9}F$ 19,0 fluor	$_{10}Ne$ 20,2 neon
					$_{15}P$ 31,0 foszfor	$_{16}S$ 32,1 kén	$_{17}Cl$ 35,5 klór	$_{18}Ar$ 39,9 argon
$_{28}Ni$ 58,7 nikkel	$_{29}Cu$ 63,6 réz	$_{30}Zn$ 65,4 cink	$_{31}Ga$ 69,7 gallium	$_{32}Ge$ 72,6 germánium	$_{33}As$ 74,9 arzén	$_{34}Se$ 79,0 szelén	$_{35}Br$ 79,9 bróm	$_{36}Kr$ 83,7 kripton
$_{46}Pd$ 106,7 palládium	$_{47}Ag$ 107,9 ezüst	$_{48}Cd$ 112,4 kadmium	$_{49}In$ 114,8 indium	$_{50}Sn$ 118,7 ón	$_{51}Sb$ 121,8 antimon	$_{52}Te$ 127,5 tellur	$_{53}J$ 126,9 jód	$_{54}X$ 131,3 xenon
$_{78}Pt$ 195,2 platina	$_{79}Au$ 197,2 arany	$_{80}Hg$ 200,6 higany	$_{81}Tl$ 204,4 tallium	$_{82}Pb$ 207,2 ólom	$_{83}Bi$ 209,0 bizmut	$_{84}Po^{**}$ polónium	$_{85}At^{**}$ asztatin	$_{86}Em^{*}$ emanáció

$_{93}Np$ neptunium	$_{94}Pu$ plutónium	$_{95}Am$ americium	$_{96}Cm$ curium

besorolása jelenleg még tudományos vita tárgya. Az utóbbi években felfedezett curiumon-túli elemek megvitatásáról és besorolásáról e helyütt lemondunk, mert nem nyújtanak új szempontokat.

is. Rendszeréből hiányzik a változás és a fejlődés gondolata. Csupán az egyik elemről a másik elemre való strukturális átmenet szerepel, de ez az átmenet nem időbeli fejlődésben létezik, és nem is így létezett.

Mengyelejev nagyjában-egészében kitart a kémiai atomok örök és változatlan voltának gondolata mellett. Mégis, meg kell említenünk, hogy legalábbis alkalomszerűen

figyelembe vette rendszerében a fejlődés gondolatát. Így a következőket írta: „Ha például szilárdan gyökeret verne az egyszerű testek másokba való átmenetének elképzelése, ez csak nagy előnnyel járna a kémia számára . . . "[40]

A periódusos rendszerben érvényesülő dialektikus összefüggéseket elég gyakran fejtegetik. Így e helyütt megelégedhetünk egy-két utalással. Haladjunk a periódusos rendszerben a második perióduson belül a balszélen álló nátriumtól a klórig, amely — a nemesgázoktól eltekintve — a jobbszélen helyezkedik el, s ekkor az atomsúly 23,0-tól 35,5-ig növekszik. Ez a mennyiségi változás új minőségekre vezet. A nátrium erős bázisokat alkot. A következő elem, a magnézium, gyengébb bázisokat alkot. Az alumínium lúgosan is, savasan is viselkedik. A szilícium igen gyenge, a foszfor ellenben közepes erősségű savakat alkot; végül, a kén és a klór erős savképzők. Tehát mennyiségi változások révén új minőségek jöttek létre, sőt, arról kell beszélnünk, hogy a mennyiségi változás valamely jelenségnek saját ellentétébe való átcsapására vezetett. Ugyanez érvényes nemcsak a vízszintes sorokra, hanem a függőleges csoportokra is. Ha például a nitrogéntől függőleges irányban a bizmutig haladunk, s így az atomsúly mennyiségileg 14-ről 209-re növekszik, akkor hasonlóképpen a savas jellegtől a lúgos jelleg felé haladó minőségi változásokat állapíthatunk meg.

Nemcsak az van azonban, hogy az egyik elemről a másikra való átmenetben minőségi átcsapás jelenik meg, amely arra vezet, hogy egy meghatározott jelenség végül is ellentétébe csap át, hanem meghatározott számú közbeeső fok után látszólagos *visszatérés* van a régihez. Filozófiailag tekintve, a nátriumról a klórra való átmenet a fém-tulajdonság tagadását jelenti a halogén-tulajdonság által. A káliummal kezdődő következő periódusra való átmenet a régi visszatérését jelenti új feltételek között. Ez annyit jelent, hogy egyúttal új minőségek is fellépnek.

Lenin a dialektika elemeinek felsorolásában ezt is említi: „9) nemcsak az ellentétek egysége, hanem MINDEN meghatározás, minőség . . . *átmenete minden* másikba <ellentétébe? . . .>

[40] *D. I.* Mengyelejev: Válogatott művek. II. köt. 439. old. (oroszul).

13) az alacsonyabb fok bizonyos vonásainak, tulajdonságainak stb. ismétlődése magasabb fokon és

14) látszólagos visszatérés a régihez (a tagadás tagadása)."[41]

A periódusos rendszer dialektikus jellegére felhozott példákat tetszés szerint szaporíthatnánk. Mégis, két fontos pontra kell felhívnunk a figyelmet. Mint egy ízben már rámutattunk, Mengyelejev, hogy helyesen ábrázolja a rendszer kémiai viszonyainak összességét, némely helyen kénytelen volt eltérni attól, hogy az elemeket atomsúlyuk szerint sorolja be. Filozófiailag ez annyit jelentene, hogy nem kifogástalanul határozta meg azokat a mennyiségeket, amelyek változása új minőségeket eredményez. S csakugyan, az atomsúly egymagában nem a döntő mennyiség. Ez az atomsúllyal csupán igen szoros összefüggésben van. Az a mennyiség, amelynek megváltozása a mennyiségből a minőségbe való átcsapás törvényének teljesen megfelel, a periódusos rendszer szempontjából nem az atomsúly, hanem a rendszám, amelyet a mag töltésszáma szab meg. Közte és az egyes elemek röntgenvonalainak n rezgésszáma között a Moseley-féle törvény áll fenn, amely szerint $Z = k_1 \cdot \sqrt{n} + k_2$. Ez a törvény megállapítja az elemek sorrendjét s ezzel azoknak a mennyiségeknek a növekedését is, amelyeknek minőségi átcsapása alapvető jelentőségű a periódusos rendszer szempontjából. A rendszám és az atomsúly viszonya, mint majd meglátjuk, maga is mélyreható dialektikus törvényszerűséget árul el.

A másik tény, amelyre rá kell mutatnunk, azzal a különös alakkal függ össze, amelyet a jelen esetben a dialektika harmadik alapvonása ölt. Sztálin „A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései" című munkája óta a mennyiség minőségbe való átcsapása filozófiai kategóriájának kidolgozása jelentősen előrehaladt. E kategória egyik oldalát azonban mindmáig viszonylag kevéssé hangsúlyozták. De éppen ennek az oldalnak a tárgyalása fontos, ha filozófiailag meg akarjuk érteni az elemek periódusos rendszerének lényegét. A dialektika alapvonásainak magyarázata során rendszerint joggal azt hangsúlyozzák, hogy a dialektika harmadik

[41] *Lenin:* Filozófiai füzetek. 197. old.

alapvonása azt mutatja: *miképpen* megy végbe a dolgoknak a dialektika második alapvonásában leszögezett változása, mozgása és fejlődése, míg a dialektika negyedik alapvonása a mozgás, változás és fejlődés okait adja meg.

Ez azonban nem meríti ki teljesen a tényállást. A harmadik alapvonás nemcsak azt mondja meg, hogyan megy végbe a világ mozgása, változása és fejlődése, hanem egyúttal meg is mutatja, milyen a világ összefüggése, amelyet a dialektika első alapvonása állapít meg, éppúgy, ahogyan a dialektika negyedik alapvonása egyben meghatározza a világ összefüggésének okait is.

Az elemek periódusos rendszerében ugyanis a mennyiségből a minőségbe való átcsapás nem időben végbemenő folyamat. Teljesen értelmetlen volna az a feltételezés, hogy valamikor t_1 időben az 1. rendszámú elem, majd egy későbbi t_n időben az n rendszámú elem keletkezett. Az elemek periódusos rendszerének esetében a dialektika harmadik alapvonása tehát nem időben lezajló folyamatra vonatkozik, hanem a világ struktúrájára. A harmadik alapvonás oldala mindig akkor lesz jelen, ha olyan jelenségcsoport, amely a szóban forgó törvény által meghatározott strukturális összefüggést mutat fel — közös, egyszerűbb alapból, fejlődési folyamat révén keletkezett.

Mindamellett már a Mengyelejev felfedezte összefüggések elégségesek voltak ahhoz, hogy a korabeli összes ismert vegyi elemeket összefüggő, objektív törvények uralma alatt álló rendszerbe foglalja. Ezek az összefüggések lehetővé tették ezenkívül, hogy Mengyelejev megtegye azt is, amit a tudomány mindig joggal tartott az egzaktság próbakövének, vagyis hogy konkrét jóslatokat mondjon ki még nem ismert tényekről, amelyek később a valóságban ellenőrizhetők voltak és helyesnek bizonyultak. Mengyelejev nem úgy sorolta be az elemeket az egyes periódusokba, hogy azokat atomsúlyuknak megfelelően egyszerűen egymásmellé helyezte, hanem — bár nem-tudatosan — figyelembe vette a már röviden jellemzett dialektikus törvényszerűségeket. Ez azonban arra késztette őt, hogy rendszerének különböző pontjain szabad helyeket hagyjon, mivel akkoriban nem ismertek olyan elemeket, amelyek a kémiai viszonyok és rokonságok struktúrájában beleillettek volna

ezekre a helyekre. Ilyen volt például a III. periódusban az az elem, amelynek a kalcium után, valamint az az elem, amelynek a cink után kellett következnie. Ugyanígy megjósolta Mengyelejev még egy, közvetlenül az utoljára említetthez kapcsolódó elem létezését. Mindkét előbb említett elemet csakhamar meg is találták, és felfedezőinek nemzetisége után scandiumnak, illetve galliumnak nevezték el. Mindkét elem lényegileg ugyanazokat a fizikai és kémiai tulajdonságokat mutatta, amelyeket Mengyelejev megjósolt. Különösen messzemenő következményekkel jártak azonban az orosz kémikusnak a harmadik említett elemre vonatkozó előrelátásai; ez az elem később felfedezése után a germánium nevet kapta.

Ez az elem a már említett tudóshoz, Clemens Winklerhez vezet el bennünket. Winklert az *argyroditra* vonatkozó kutatásai új elem felfedezésére vezették, amelyet 1886-ban talált meg, mint a Mengyelejev által megjósolt egyik ismeretlen elemet. Miután Winkler eljutott ehhez a felismeréshez, nagyszerű kísérleti munkával előállította az új elem valamennyi lényeges vegyületét, s az összes kémiai és fizikai állandók egzakt megmérése alapján megállapíthatta, hogy rendkívül nagy mérvű egyezés van Mengyelejev jóslatai és saját eredményei között. Winkler teljesen tudatában volt felfedezése jelentőségének, amelyről ezt írta: „Ha a germániumban már önmagában is igen figyelemre méltó elemmel van dolgunk, amelynek tanulmányozása nagy élvezetet nyújt, úgy tulajdonságainak kimutatása még annyiban is rendkívül lebilincselő feladat, amennyiben ez valóban az emberi éleselméjűség próbaköve lesz. Aligha lehet ugyanis csattanósabb bizonyítéka az elemek periódusos voltáról szóló tanítás helyességének, mint az, amely magába foglalja a mindeddig hipotetikus »ekaszilícium« megtestesülését, s ez valójában több, mint egy merészen megfogalmazott elmélet puszta igazolása, ez a kémiai horizont erőszakos kitágítását, a megismerés birodalmába tett hatalmas lépést jelent."[42]

Az idézet utolsó szavai többet jelentenek véletlen megjegy-

[42] *C. Winkler:* Gesammelte Briefe und Abhandlungen über das Germanium. (Összegyűjtött levelek és tanulmányok a germániumról.) (Kéziratban.)

zésnél. Winkler szakterületének tudományos kérdései és az általános filozófiai kérdések viszonyára is gondolt, s éppen az ezzel kapcsolatosan hangoztatott nézetei teszik jogosulttá, hogy spontán dialektikus gondolkodónak nevezzük őt. Így például 1891. december 19-én, a vegyipar pártolására alakult osztrák társaságban tartott előadásában kijelentette, hogy „... a természeti erők egységének nagyszerű felismerése ... világosabbá teszi szemléletünket, és teljesen új vágányokra helyezi alkotómunkánkat".[43] Clemens Winkler arról is meg volt győződve — s itt túlment Mengyelejeven —, hogy az elemek nem változatlanok és nem örökösek. A Brémában 1890-ben a német természetkutatók és orvosok társasága felkérésére tartott előadásában a világ egységének általános alaptételéből ugyanennek a világnak fejlődésére és változására vonatkozó következtetést szűrt le. Winkler ezt mondta a vegyi elemekről: „Ennek a számnak ... egyenesen csodálkozást kell keltenie. Hetven! Az anyag ilyen sokrétűsége egyáltalában nem fog összhangban állni az erő egységével és a teremtés ebből következő egyetemességével; ez igazolja azt a feltételezést, hogy mai elemeink nem voltak meg a kezdet kezdetétől fogva, hanem átalakulások termékei, melyek egy általunk nem ismert ősanyag fokozatosan előrehaladó kondenzációjából keletkeztek ... Arra, hogy a Mindenségben még kell lennie ilyen, bizonyos mértékig feldolgozódó ősanyagnak, s hogy ezen ősanyag kondenzációja állandóan végbemegy, az égitestek különböző fejlettségi állapotából, valamint az anyagnak mérhető távolságokban még mindig meglevő összefolyásából és sűrűsödéséből következtethetünk ..."[44]

E szavakat annál nagyobbra kell becsülnünk, mivel Winkler akkoriban nem ismerte sem a csak néhány évvel később felfedezett radioaktivitást, s így a kémiai elemek lehetséges átalakulását, sem pedig — legalábbis tudomásunk szerint — Marx és Engels munkáit, amelyek filozófiai tartalmából szükségképpen következnek az ilyen gondolatok. Néhány évvel később (1897. január 11-én) Winkler a Német

[43] Ugyanott.
[44] Ugyanott.

Kémiai Társaságban, Berlinben tartott előadásában ezt a gondolatot kiterjesztette az egész világegyetem folyamatos fejlődésének és történetiségének gondolatává, és szerinte ebben a fejlődésben nincs sem körforgás, sem teljes visszatérés a régihez. Hogy Winkler milyen messzire látott egyes kérdésekben, mutatja 1891-ben tartott előadásában említett utalása, amely szerint bár a különböző fémeket felfedezésük módja alapján az elektromosság gyermekeiként jelölik, de eljön majd az óra, amikor ezek a fémek „mint energiakeltők becsesek és nélkülözhetetlenek lesznek számunkra".[45] Ilyen szavak hallatára önkéntelenül is az urán, a rádium stb. fémek mai szerepére gondolunk.

A radioaktivitás felfedezése, amely végül az atom belső szerkezetének megismerésére vezetett, a modern mag- és kvantumfizika, valamint a relativitás-elmélet igen nagymértékben kiterjesztették az anyag szerkezetére vonatkozó ismereteinket. Ezen a talajon ma már képesek vagyunk azoknak a kérdéseknek a megválaszolására is, amelyekre a Mengyelejev rendelkezésére álló segédeszközökkel nem lehetett választ adni. Ma a rendszer egyes periódusainak konkrét hosszát általánosabb elvekből deduktíve le tudjuk vezetni. Képesek vagyunk arra, hogy a lantanidák, az úgynevezett ritka földfémek csoportját helyesen soroljuk be a rendszerbe, s tudjuk, miért szakad meg egyáltalában a kémiai elemek rendszere, és miért nem folytatódik tetszés szerinti távolságig.

Mindezek a felismerések azonban nem fosztják meg értékétől Mengyelejev felfedezését. Ellenkezőleg, sokkal jobban és mélyebben tudjuk megérteni a mengyelejevi rendszert. Ez vonatkozik tisztán kémiai oldalára is, de éppúgy a periódusos rendszerben megnyilvánuló általános dialektikus törvényszerűségekre is. A kémia és a fizika legújabb fejlődése mindenekelőtt bebizonyította, hogy az összes dolgok és jelenségek mozgásának, változásának és fejlődésének egyetemes törvénye, melyet Mengyelejev a kémiai elemeket illetően általában tagadott, Clemens Winkler viszont zseniálisan megsejtett, az elemek periódusos rendszerében is érvényesül. Ma tudjuk, milyen pontos volt Engels és Lenin

[45] Ugyanott.

azon megállapítása, hogy nem léteznek a világegyetemi változatlan és végső építőkövei. Az elemi részecskék, amelyekből az atomok felépülnek, maguk sem változatlanok, s átmehetnek egymásba. Mai csillagászati ismereteink azt tanítják, hogy — mint Clemens Winkler sejtette — a ma ismert kémiai elemek az anyag egyszerűbb állapotaiból keletkeztek rendkívül hosszas fejlődési folyamat által.

Ismerjük már azt a mennyiséget is, amelynek változása okozza a periódusos rendszeren belüli minőségi változásokat. Ez a mennyiség nem a vegyi elemek atomsúlyában, hanem magtöltésszámában keresendő. Ezt a mennyiséget nem az atomsúly fedi, mivel a magban pozitív töltésű részecskék mellett elektromosan semleges részecskék is vannak. Ám a pozitív töltésű részecskék száma és az elektromosan semleges részecskék, a neutronok száma, amelyek összege lényegében az atomsúlyt teszi, az atomsúllyal törvényszerű összefüggésben van. A neutronok száma szabály szerint az atomsúly $^1/_2$—$^3/_5$-e. Az atommagról bebizonyosodik, hogy ellentétek dialektikus egysége. Az egyes magrészecskék között, töltésüktől függetlenül, kötési erők hatnak. Ezeknek a kötési erőknek a hatósugara igen kicsiny ($\approx 10^{-13}$ cm), úgyhogy a kötési erők csak az egymással közvetlenül érintkező magrészecskék között hatnak. Ennek az a következménye, hogy (elegendően nagy atommagok számára) a kötési energiának az egyes részecskékre eső értéke független az atommagban levő részecskék számától, vagyis független az atomsúlytól. Az atommagban levő protonok között azonban egyidejűleg taszító Coulomb-erők hatnak. Ezeknek a mag bomlását előidéző erőknek a hatósugara elméletileg határtalan, úgyhogy a protonok növekvő száma és így növekvő atomsúly esetén növekszik az egyes magrészecskékre eső Coulomb-energia értéke. Ha ez az érték abszolút értékben az egyes részecskékre eső kötési energia értékéhez közeledik, akkor az atommagok nem-stabilisakká válnak, mivel a kvantummechanikai ingadozások alapján az atommagban levő egy vagy több részecske kinetikus energiája felülmúlhatja az egyes részecskékre eső kötési és taszítási energia különbségét, úgyhogy ezek a részecskék elhagyhatják a magkötést (ez eredményezi az α-sugárzást és igen nagy atomsúlyok esetén a spontán maghasadást).

S ha végül az egy részecskére eső Coulomb-energia értéke azonos az egy részecskére eső kötési energia értékével vagy nagyobb annál, akkor egy ilyen atommag keletkezése után azonnal szétesik, vagyis az ilyen atommagok létezése lehetetlen. Az atommagnak e szerint a Bohr és Wheeler által megalapozott ún. „cseppmodellje" szerint így az atommagok belső struktúrájának különbségei főként a kötési erők közelható jellege és a mag szétesését előidéző, taszító Coulomb-erők távolható jellege közti ellentéten nyugszanak.

A periódusos rendszerben helyet foglaló különböző elemek egyes atomjainak szerkezete azt mutatja, hogy a (n, l, m_l, m_s) kvantumszámok összességének — amely számok azonban egymástól nem függetlenek, hanem a Pauli-elv uralma alatt állnak — mennyiségi növekedése mértékadó az egyes atomok struktúrájának kialakulása szempontjából. Ezekből a számokból az is levezethető, hogy a k-ik periódus hossza $= 2\,k^2$.

A periódusos rendszerben új minőségekre vezető mennyiségi változások természetéről és fajtájáról alkotott elképzeléseink megváltoztak, de a törvény érvényessége változatlan maradt. A törvény mélyebb és gazdagabb lett. Ma tudjuk, hogy min nyugszik a kémiai elemek rendszerének egysége, ismerjük az elemek viszonylagos stabilitásának és változásainak okait, s ezeket az okokat az atomban ható ellentétes tendenciákban találjuk meg.

A szélsőséges historicizmust, amelyet Wetter mindenképpen fel akar róni a marxizmusnak, a változatlan lényegek elvetésére redukálhatjuk. A jezsuita atya, mint művének számos helyén kifejti, a dialektikus materializmus egyik alapvető logikai hibáját abban látja, hogy a dialektikus materializmus tagadja, hogy minden fejlődési folyamatban van valami változatlan, amit a fejlődés nem érint.[46] Mi több, Wetter azt állítja, hogy a természetben és a társadalomban egyáltalán csak azért lehetnek törvények — amelyeket a marxizmus olyannyira becsül —, mert a fejlődő mögött változatlan, örök lényegiségek vannak. Már kitértünk XII. Pius pápának az istenbizonyítékokról tartott beszédében

[46] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 18., 396., 423. stb. old.

ioglalt figyelemre méltó logikai következtetésére. Miután a pápa a mai természettudományos anyag alapján kifejtette a világ egyetemes változékonyságát, vagyis elvben azon fáradozott, hogy bebizonyítsa a dialektikus materializmus egyik alaptételét, különös módon így nyilatkozik: „Miként a félhomályban kiemelkednek az alakok a sötét háttérből, s valójában csak így keltik a plasztikus élet benyomását, ugyanígy abból az áramlatból, amely a mikro- és makrokozmoszban egyaránt magával ragad minden anyagszerűt, s azt megtölti a sohasem szűnő belső változékonysággal, világosan és ragyogóan kiemelkedik annak a képe, ami örökké változatlan."[47]

Ebben a megállapításban — amelyet Wetter természetesen elismer, s amelyhez tartalmilag kapcsolódik — az a különleges, hogy bizonyos fokig az induktív következtetés új formáját vezeti be, mégpedig olyan formáját, amely fittyet hány minden eddigi tudományos megismerésnek. A pápa által felsorolt tények alapján ugyanis a tudományos induktív következtetésből az adódik, hogy ha a világon minden dolog a mozgás és változás állapotában van, akkor éppen ez az állapot a világ lényege. Wetter és a pápa azonban épp az ellenkezőjére következtetnek: arra, hogy az egyetemes változékonyságból a változatlanság vezethető le mint a világ lényege.

Nyilván egyikük sem értette meg a relatív állandóság és az abszolút változékonyság viszonyának dialektikáját. A marxizmus tagadja a változatlan lényegeket. Az egyetlen változatlan lényeg, amelyet a marxizmus elismer: az anyag. S még az anyagra vonatkozóan is csak egyetlen vonatkozásban ismeri el a változatlanság fogalmát, nevezetesen: az anyag annyiban változatlan, amennyiben nem keletkezhet és nem semmisülhet meg. Ez automatikusan vonatkozik az anyag létezési módjára, a mozgásra is. A világon minden más változik. Abszolút értelemben véve, tehát egyetlenegy véges jelenség sincs, amely változatlan maradna. Amikor a dialektikus materializmus a dolgok lényegéről beszél, ennek

[47] *XII. Pius:* Die Gottesbeweise im Lichte der modernen Naturwissenschaft. (Az istenbizonyítékok a modern természettudomány megvilágításában.) 9. old.

semmi köze sincs Wetter változatlan lényegiségeihez, mivel ez viszonylag állandó, Wetter ellenben a lényegiség abszolút állandóságát követeli meg.

Valamely jelenség lényegén a jelenség minőségeinek összességét értjük, s minőségeken nem egyszerűen a tulajdonságokat, hanem valamely jelenségnek csak meghatározott tulajdonságait értjük:

a) Azokat a tulajdonságokat, amelyek elválaszthatatlanul az illető jelenséghez kapcsolódnak, s azt úgy meghatározzák, hogyha az illető tulajdonságok — vagy akár csak egyikük is — elesnek, a jelenség többé már nem azonos önmagával. A német hazafi lényegi tulajdonságai közé tartozik például, hogy egész erejét latba veti Németország egységéért. Aki nem hajlandó erre, az, lényegét tekintve, nem német hazafi, még akkor sem, ha külső magatartása látszólag emellett szól.

b) Valamely jelenségnek nem minden tulajdonsága lényegi. Mindegyik jelenségnek végtelen sok tulajdonsága van. A nem-lényegi tulajdonságokat az jellemzi, hogy bizonyos határokon belül megváltozhatnak, sőt esetleg el is eshetnek anélkül, hogy az a jelenség, amelyhez tartoznak, többé már nem lenne azonos önmagával. Az ember lényegi tulajdonságait a munkára, a gondolkodásra és a beszédre való képessége alkotja. Ehhez azonban még számtalan egyéb tulajdonság is járul. Az embernek pl. foga, meghatározott hajszíne stb. van. Ámde ezeknek a megváltozása vagy akár elvesztése sem okozza, hogy az ember elveszti emberi lényegét.

c) Végül, valamely jelenség lényegi tulajdonságait két különálló csoportra osztjuk. Azoknak a tulajdonságoknak a csoportja, amelyeket minőségeknek nevezünk, szükségszerűen hozzátartozik az illető jelenséghez, s *csak* ehhez a jelenséghez tartozik, másokhoz nem. Így egyúttal azt a sajátosságot is alkotja, amely az illető jelenséget megkülönbözteti más jelenségektől. A lényegi tulajdonságok második csoportja jóllehet éppúgy szükségszerűen hozzátartozik az illető jelenséghez, mégsem korlátozódik csak rá, hanem más jelenségekben is megtalálható.

Az emberi minőségekhez tartozik például a nyelv és a gondolkodás. Ezek a tulajdonságok szükségszerűen csak az emberhez tartoznak hozzá, s a kettő olyan lényegi ismertetőjel, amely az embert megkülönbözteti más élőlényektől.

Nincs azonban egyetlen olyan ember sem, aki ne melegvérű lenne. A melegvérűség az ember létezéséhez szükséges tulajdonság, de ez a tulajdonság nem különbözteti meg őt számos állattól. Ám ha az ember mégis elveszíti (például fagyhalál útján), megszűnik emberi léte.

Amikor valamely jelenség lényegét úgy tekintjük, mint a fentebb meghatározott minőségek összességét, nem szabad az „összesség" fogalmát mechanikus összegként felfogni. Minden dolognak van egy belső struktúrája, amelynek következtében az egyes minőségek egymással szerves kapcsolatban vannak. Ha például az ember minőségeiként a munkára, a gondolkodásra és a beszédre való képességét emeljük ki, úgy ez nem annyit jelent, hogy az ember lényege ezeknek a minőségeknek pusztán aritmetikai összege, mivel az említett minőségek között belső összefüggés is van.

Ezért egyáltalában nem igaz, hogy a marxizmusnak — mint Wetter hamis módon így szeretné feltüntetni — szándékában állna „a lényeg feloldása a dolgok közti vonatkozások összegében".[48] Wetter ezzel kapcsolatosan újabb fogást agyalt ki, s ennek segítségével szeretné ráfogni a dialektikus materializmusra, hogy filozófiai ostobaságokat követ el. Wetter ezt írja: „Önmagában teljesen pozitív a törvény fogalmának az a felfogása, hogy a törvény a dolgok lényegiségei közti szükségszerű viszony. A végzetes hiba abban van, hogy ez a fogalommeghatározás, ha alapjául a »lényeg«-nek a dialektikus materializmus által megadott fogalmát tesszük meg, értelmetlen lesz: a törvény ily módon olyan viszonyok közti viszony lesz, amelyek végül is semmin sem alapszanak."[49]

A jezsuita módszer itt úgy nyilvánul meg, hogy Wetter, mint legtöbbször, a helyeset a hamissal keverten adja elő, s így akarja fejtegetéseinek az objektivitás látszatát kölcsönözni. A dialektikus materializmus törvényen tényleg a dolgok lényege közti szükségszerű viszonyt érti. Ha azonban — miként Wetter a marxizmusra rá akarja fogni — maga a dolgok lényege csupán viszonyok összege lenne, akkor azt az értelmetlen formulát kapnánk, hogy a törvény olyan

[48] *G. A. Wetter:* Id. mű, 396. old.
[49] Ugyanott.

viszonyok viszonya, amelyek semmire sem, illetve ismét csak viszonyokra vonatkoznak stb.

Wetter állandóan olyasmit követel, amely a fejlődési folyamaton át változatlanul fennmarad. Valamely dolog minőségei tényleg fennmaradnak e dolog fejlődési folyamatán át. A minőségek viszonylag állandók, s csak ez a viszonylagos állandóság teszi lehetővé a törvények megfogalmazását. A dialektikus materializmust Wetter tomizmusától ebben a tekintetben az a felismerés különbözteti meg, hogy minden egyes véges dolog minőségei éppen csak viszonylag, csak fejlődésük meghatározott mozzanatáig állandók, később pedig más minőségekbe csapnak át.

Ha mindezeket a megállapításokat például az elemek részletesen tárgyalt periódusos rendszerére vonatkoztatjuk, akkor a következőket kapjuk:

Az elemek periódusos rendszere kémiai törvény. Ez a törvény meghatározásunk értelmében az atomok lényegi tulajdonságai között fennálló lényegi, szükségszerű viszonyt ábrázolja. Minden kémiai folyamatban az atomok képviselik a Wetter követelte változatlan, a folyamaton át fennmaradó mozzanatot. Azok a kémiai minőségek, amelyek a kémiai viszonyok szempontjából a lényeget képviselik, a következők: az atomsúly, a vegyérték, a kémiai kötés különös tulajdonságai stb. Tehát Wetter nyelvezetével élve, az atomok szubsztanciák, de mindenképpen csak a kémia területén belül szubsztanciák. Az atomok viszonylag állandóak. E nélkül a viszonylagos állandóság nélkül nem volna kémia. Ám az atomok csak viszonylag állandóak. Meghatározott feltételek esetén megszűnik állandóságuk. Ha például az atomsúly túllép egy meghatározott mennyiségi határon, az atom nem-stabilissá válik. Ezért radioaktívak a periódusos rendszerben a legnagyobb atomsúlyú atomok. A radioaktivitás már nem a kémiához tartozik, hanem a kvantumfizikához.

A kvantumfizikában is vannak viszonylag állandó lényegek. Ezek az elemi részecskék. A klasszikus kvantumfizika például abban különbözik a moderntől, hogy az elemi részecskék viszonylagos állandóságát abszolút állandósággá akarta tenni. Közben azonban régóta bebizonyosodott, hogy az elemi részecskék sem változatlan örök lényegek, hanem meg-

határozott feltételek esetén az anyag más formáiba mehetnek át.

Az, amit az elemek periódusos rendszeréről mondottunk, általános érvényű. Az anyag minden mozgásformája viszonylag változatlan minőségeket mutat fel, de ez a változatlanság csak viszonylagos, csak egy meghatározott mozzanatig tart, azaz csak addig, ameddig az anyag mozgásának egyvalamely formája létezik. Az emberi társadalom lényege az, hogy az emberek, az állatokkal ellentétben, termelnek, aktív viszonyban vannak a természettel és a termelési folyamatban meghatározott társadalmi viszonyokra lépnek egymással. A társadalom lényegei között fennálló szükségszerű viszonyt kifejező törvények egyike — mégpedig teljesen korábbi meghatározásunk értelmében — a termelőerők és a termelési viszonyok összhangjának törvénye. A termelés ténye tehát az emberi társadalom „változatlan lényege", amely a társadalom fejlődésének összes szakaszain át Wetter értelmében véve fennmaradt és fennmarad. Ez az emberi társadalomra mint egészre vonatkozik. Mindegyik meghatározott társadalmi rend azonban a termelés különös formájával rendelkezik, amely mindenkor csak addig marad állandó, ameddig ez a társadalmi rend létezik.

Wetter a dialektikus materializmus állítólag szélsőséges historicizmusával kapcsolatosan így vélekedik: „A fentebb vázolt szélsőséges historicizmusból inkább arra következtetnénk, hogy a hangsúly a történelmi megismétlődésének lehetetlenségére és egyszeri voltára tolódik át. Mégis Sztálin meglepő módon kijelenti: »A történelem, ha új alapon is, de megismétlődik.« A tudomány tehát bizonyos állandóságot tud felfedezni a fejlődésben, s ez éppen a törvényben jut kifejezésre: »A törvény a tartós (az állandó) a jelenségben.«"[50]

Ezzel kapcsolatban először is azt kell megjegyeznünk, hogy Wetter tudományosan megengedhetetlen módon idézi Sztálint. Az említett helyen Sztálin csak arról beszél, hogy a feudalizmus bukása idején a „jakobinus" szó ugyanolyan borzadályt keltett az arisztokraták körében, mint a kapitaliz-

[50] Ugyanott, 425. old. (*Sztálin* Művei. 10. köt. Szikra 1952. 264. old.)

mus bukása idején a „bolsevik" szó kelt a kapitalisták körében.[51] A megismétlődés lehetősége abban áll, hogy a reakciósok minden korban, mint ezt Wetter példáján kiváltképpen jól tanulmányozhatjuk, rettegést és borzadályt éreztek a társadalmi haladással szemben.

Mi mármost valójában a dialektikus materializmus felfogása a megismétlődés lehetőségének és az egyszeriségnek a viszonyáról?

A világ roppant fejlődési folyamat. Ez annyit jelent, hogy minden jelenség és minden folyamat, mivel történelmi, egyben egyszeri is. Nincsenek olyan események, amelyek egymással teljesen egyeznek, sem térbeli egymásmellettiségben, sem időbeli egymásutániságban.

Ez a törvény teljesen abszolút módon érvényes. E fontos megállapításhoz azonban még egy alapvető kiegészítést kell fűznünk. Jóllehet végső fokon nincsenek egymással egyező dolgok, nincsenek olyan jelenségek, amelyek pontosan olyanok, mint más, múltbeli jelenségek, mégis viszonylagos egyezés van a jelenségek között, fennáll a történelmi folyamatok viszonylagos megismétlődésének lehetősége.

Két jelenség soha nem egyezhet meg minden ismérvében, de megegyezhetnek lényegi ismérveikben. Ez elsősorban akkor következik be, ha ugyanazok vagy majdnem ugyanazok az okok majdnem ugyanazon feltételek között hatnak.

A fizika különbséget tesz megfordítható (reverzibilis) és megfordíthatatlan (irreverzibilis) folyamatok között. Ez a megkülönböztetés metafizikus. Abszolút értelemben minden valóságos folyamat megfordíthatatlan. Igen sok fizikai folyamat azonban relatíve megfordítható. A két folyamat megkülönböztetésének csak akkor van értelme, ha a valósággal nem teljesen megegyező mesterséges feltevésekre támaszkodunk. A valóságban ez a két fogalom nem áll szemben abszolút módon egymással.

Egy bolygónak a Nap körüli keringése állandóan megismétlődik. Ugyanígy mindig egyformán ismétlődik meg a Föld tengelykörüli forgása. Időmérésünk éppen azon a feltételezésen alapul, hogy ezek a forgások abszolút egyenlőek. Mégis, a legújabb kutatások kimutatták, hogy a Föld

[51] Lásd *Sztálin* Művei. 10. köt. 264—265. old.

forgásának periodikus megismétlődése nem, abszolúte pontos. A Föld rendkívül pontosan, de nem abszolút pontosan járó óra.

A társadalomban a jelenségek és az események éppúgy nem abszolút egyezőek, illetve nem ismétlődnek meg abszolút módon, mint a természetben. A kapitalizmus a Föld sok országában kifejlődött, Angliában, Franciaországban, később Németországban, Japánban, Brazíliában stb. Lényegi ismérvei mindezekben az országokban egyforma jelenségeket mutatnak fel, például az időszakos gazdasági válságokat, a tömegek elnyomorodását, a tőkefelhalmozást, az osztályharcot stb., mégis a kapitalizmus mindegyik országban különös vonásokat öltött, s ezek tanulmányozása és ismerete éppen a munkásmozgalom szempontjából nagy jelentőségű.

A polgári tudományelmélet, mint már többször hangoztattuk, tagadja az olyan történettudomány megalkotásának lehetőségét, amely éppoly egzakt lenne, mint valamely természettudomány.

A polgári tudományelmélet azt állítja, hogy a természettudománynak megismétlődhető jelenségekkel van dolga, s éppen ezért lehet egzakt tudomány, a történettudománynak ellenben csak egyszeri jelenségekkel van dolga, s ezért az események puszta leírására és értelmezésére kell szorítkoznia. A polgári tudományelmélet tehát metafizikusan azt követeli valamely egzakt tudomány kialakításának előfeltételéül, hogy az illető tudomány területén az események abszolút megismétlődhetőek legyenek. Miután felállította ezt a teljesíthetetlen s ezért értelmetlen kritériumot, természetesen arra a következtetésre jut, hogy ez a történelem számára teljesíthetetlen, s ezért nem lehetséges a természettudományokhoz hasonlóan egzakt történettudomány.

Van azonban egy másik polgári történelemfelfogás is, amely ugyanúgy metafizikus, mert a történelmi események abszolút megismétlődésének lehetőségéből indul ki. Ilyen történelemfelfogáson nyugszik például a kultúrkörök spengleri elmélete.

Mindkét felfogás közös vonása, hogy a haladás ellensége. Az egyik elmélet a történelmi törvények létezését, valamint megismerésük és felhasználásuk lehetőségét, a másik pedig

a történelmi haladást tagadja. Ez az elmélet nagy szerepet játszik az amerikai monopolkapitalizmus uralma alatt álló területen, s közvetlenül szolgálja az Egyesült Államok világuralmi terveit.

Tehát, a történelemmel kapcsolatos egyik metafizikus állásfoglalás abban áll, hogy a történelmi folyamatoknak csak történetiségét látja, s tagadja relatív megismétlődésük lehetőségét; a másik pedig abban áll, hogy abszolút megismétlődési lehetőséget feltételez, s tagadja az emberi társadalom fejlődésének történetiségét.

A dialektikus materializmus helyesen látja a folyamatok történetiségének és megismétlődési lehetőségének viszonyát. Csak a dialektikus materializmus képes felfogni, hogy a folyamatok megismétlődésének lehetősége relatív, viszont a folyamatok megismétlődésének lehetetlensége végső fokon abszolút. Ez a tétel annak a tételnek sajátszerű esete, hogy az állandóság a változékonyság egyik mozzanata.

A természetben viszonylag könnyű kimutatni az események relatív megismétlődési lehetőségét. Egy kő esését mindig a szabadesés $v = g \cdot t$ törvénye határozza meg. Ha egy hidrogén—oxigén-keveréket normális viszonyok között meggyújtunk, mindig víz keletkezik a következő formula szerint:

$$H_2 + O = H_2O$$

Tudjuk, hogy ez a megismétlődési lehetőség nem abszolút. Néhány milliárd évvel ezelőtt a világmindenségben egyáltalában nem volt oxigén. A kövek nem mindig ugyanazon képlet szerint esnek a Földre, mivel a földi nehézségi gyorsulás, a g, a tudomány legújabb felfedezései szerint bár igen lassan, de változik.

A történelemben sokkal nehezebb megállapítani az események viszonylagos megismétlődési lehetőségét. Marx és Engels nagy érdeme, hogy ezt megtették. Azáltal, hogy a társadalmi viszonyok összességéből kiemelték a mindenkori társadalom termelési módját, lehetővé vált, hogy a szociológiát tudománnyá tegyék. A termelés ezen viszonyai azonban éppoly egzakt módon megállapíthatók, mint bármiféle természettudományi adottságok. Amint azt mondhatjuk, hogy meghatározott kémiai anyagok meghatáro-

zott külső viszonyok között meghatározott módon hatnak egymásra, éppúgy mondhatjuk, hogy egy meghatározott termelési mód meghatározott társadalmi jelenségeket hív életre.

A fizikában vagy a kémiában viszonylag egyszerű megállapítani azokat a feltételeket, amelyek között egy folyamat végbemegy, mivel a szóba jöhető tényezők száma kisebb, s az egyes tényezők áttekinthetőbbek.

A történelemben ezzel szemben állandóan nagyszámú, igen bonyolult tényező hat egymásra.

De ahogyan két kémiai kísérlet lényegében megegyező lehet, ha a reakcióhőmérsékletek, a katalizátorok összetétele nem egyeznek meg abszolút módon, éppúgy lényegi vonásaikban azonosak lehetnek az olyan történelmi folyamatok is, amelyek nem abszolút azonos feltételek között mennek végbe.

A kapitalizmus fejlődése a különböző országokban különbözőképpen ment végbe. Ez a fejlődés minden területi és történelmi különbözősége ellenére is közös vonásokat mutat, s éppen ezek a közös vonások a kapitalizmus lényegi vonásai.

Marx „A góthai program kritikájá"-ban kimutatta, hogy a kapitalista és a kommunista társadalmi rend között az egyik rendből a másikba való átmenet időszaka van, s ennek az időszaknak szükségképpen a proletárdiktatúra korszakának kell lennie. Ez a kijelentés magába foglalja e történelmi folyamat megismétlődésének lehetőségét. S Lenin megerősíti ezt, amennyiben kimutatja, hogy minden nép eljut a szocializmushoz, de mindegyik a maga különös módján, azaz a proletariátus diktatúrájának különös formája révén.

Lenin útmutatásának helyességét a népi demokráciák és a Német Demokratikus Köztársaság fejlődése bizonyítja. Minél általánosabb az ilyen viszonylagos megismétlődések alapját alkotó törvény, annál általánosabb a megismétlődő jelenségek egymással való megegyezése.

Ezek a fejtegetések talán elegendőek ahhoz, hogy megmutassák Wetter állításainak tarthatatlanságát, s különösen a marxizmusra szórt rágalmainak tudományos megengedhetetlenségét. Wetter másik fő témájára, a lehetőség és

valóság viszonyára, mint említettük, a dialektika ontológiai oldalával kapcsolatban, más kategóriák tárgyalásakor térünk ki.

5. A MENNYISÉG MINŐSÉGBE VALÓ ÁTCSAPÁSA

Wetter a mennyiség minőségbe való átcsapása törvényének fejtegetésekor is elég okos ahhoz, hogy a dialektikus materializmus által megállapított tényeket tekintetbe véve, ne vesse el eleve a marxizmus összes tételeit. Így pl. ezt írja: „A mennyiségi változások minőségi változásokba való átmenetének törvényével a dialektikus materializmus kétségtelenül olyan tényállást fejez ki, amely csakugyan megvan a valóságfolyamatban: nevezetesen, a lényegtelen változások fokozatosan végbemenő folyamata következtében fellépő lényegi változások tényét."[52]

Mindenesetre Wetter egyben azt is kijelenti, hogy amennyiben a törvény helyes, a marxista és a tomista felfogás között messzemenő egyezés van, de egyébként a törvénynek a dialektikus materializmus által adott különös megfogalmazása hamis.

Wetter úgy véli, hogy a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvényére vonatkozó marxista felfogás különösen azért hamis, mert a marxizmus ezt a törvényt fejlődéstörvénynek tekinti. Ezt Wetter elsősorban a kémiát illető marxista magyarázatokon és az elemek már többször említett periódusos rendszerén kívánja kimutatni.

Wetter teljesen fonáknak tartja, hogy Sztálin ezt a törvényt természet*történeti* törvénynek nevezi, s jezsuitánk véleménye szerint az a kísérlet, hogy a mennyiség minőségbe való átcsapásának hegeli törvényét materialista módon megfordítsák, „különböző képtelenségekre"[53] vezetett.

Itt csakugyan érdekes problémával állunk szemben. Mindenesetre azonban nem olyan problémával, amelynek megoldása Wetter nézetei mellett szólna.

Hegel számára egy régi minőség mennyiségi változása.

[52] *G. A. Wetter:* Id. mű, 452—453. old.
[53] Ugyanott, 441., 454. old.

majd végül új minőségbe való átcsapása nem elsődlegesen valóságos, időbelileg végbemenő fejlődési folyamat volt, hanem fokok logikai egymásra következése. Így pl. Hegel ezt mondja a természetről: „A természetet úgy kell tekinteni, mint fokok rendszerét, amelyben az egyik fok a másikból szükségszerűen keletkezik ... de nem úgy, hogy az egyik a másikból *természetes módon* fakad, hanem a belső, a természet alapját meghatározó eszmében. A metamorfózis csak a fogalmat mint olyant illeti meg, mivel egyedül annak változása fejlődés ... A régi és ugyancsak az újabb természetfilozófiának ügyetlen elképzelése volt, hogy egy természeti forma és szféra magasabba való átmenetét külsőleg-valóságos produkciónak tekintse ... "[54]

Bizonyos, hogy ebben a fogalmazásban, amely az anyagi világ fejlődésének gondolata ellen irányul, kifejezésre jut a marxista és a hegeli dialektika alapvető különbsége. Mégis, helytelen lenne, mégpedig két okból, ha Hegel fejtegetéseit mint téveset vagy éppenséggel értelmetlent teljes egészében elvetnénk:

Először azért, mert vannak a tudománynak olyan nagy kiterjedésű területei, amelyekre érvényes Hegel fogalmazása. Szemléltetésül álljon itt két példa a matematikából. Az $y^2 = 2px + qpx^2$ egyenlet, melynek változói: x, y és paraméterei: p, q, kúpszeletek csoportját ábrázolja. $q = 0$ parabolát, $q < 0$ ellipszist, $q = -1$ kört, $q > 0$ pedig hiperbolákat eredményez.

Ha a q paramétert variáljuk, vagyis mennyiségileg növeljük vagy csökkentjük, akkor a görbe nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is megváltozik. A $q = -r$ negatív szám kis változtatása $q = +r$ pozitív értékké, tetszés szerinti kis r esetén a görbe formájának minőségi változására vezet, mivel ezáltal egy hiperbolát ellipszissé alakítunk át. Ugyanígy a $q = -1$-hez közeli negatív q-értékek pontosan $q = -1$-gyé való átmenete az ellipszisnek, vagyis egy két gyújtóponttal rendelkező görbének egyetlen gyújtóponttal

[54] *G. W. F. Hegel:* Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften. II. Die Philosophie der Natur. § 249. (A filozófiai tudományok enciklopédiája. II. A természet filozófiája. 249. §.) Felix Meiner kiad., Lipcse 1949. 205. old.

rendelkező görbévé való átalakulására vezet. E minőségi átcsapás mélyreható volta már abból a tényből következik, hogy a kör elemi függvényekkel rektifikálható, az ellipszis rektifikálása viszont elliptikus integrálokat eredményez.

Ebben a példában tehát, Hegellel szólva, olyan fokok rendszere áll előttünk, amelyek logikailag egymásból keletkeznek. Itt értelmetlen lenne időben lejátszódó valóságos fejlődési folyamatról beszélni.

A példát tetszésünk szerint folytathatnánk. Ez természetesen nem igazolná Hegel állításának általános voltát. Mindenekelőtt, ilyen példákból nem következnék az az értelmezés, amelyet Lasson, Hegel reakciós magyarázója adott. Lasson „A hegeli filozófia alapgondolatai" c. cikkében ezt írja: „Mert lehetetlen, hogy magát a természetet mint evolúció színhelyét tekintsük. Benne jelen van a területek és formák fokainak sora, de nincs meg az időbeli egymásutániság. A természet nem időbeli fejlődési folyamatot mutat, hanem képződményeinek egymás melletti, fokonkénti előrehaladását."[55]

Miért védekezik a polgári filozófia, amennyiben Hegelhez kapcsolódik, azellen, hogy a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvényét a fejlődés egyetemes törvényének ismerjék el? Ez mai osztályálláspontjával függ össze, amely számára nincs nagyobb veszély, mint a proletárforradalom. Ha azonban azt állítjuk, hogy ez a törvény egyetemes jellegű, s elismerjük, hogy ez a törvény a társadalom fejlődési folyamatának alapja, akkor ebből az következik, hogy a forradalmak megjelenése a történelemben törvényszerű esemény. Sztálin erről így ír: „Ha a lassú mennyiségi változások gyors és hirtelen minőségi változásokba való átcsapása a fejlődés törvénye — akkor világos, hogy a forradalmi változások, melyeket az elnyomott osztályok visznek véghez, teljesen természetes és elkerülhetetlen jelenségek.

Tehát, a kapitalizmusból a szocializmusba való átmenet és a munkásosztály felszabadulása a kapitalista iga alól

[55] G. Lasson: Vorwort zur Enzyklopädie. (Előszó az enciklopédiához.) Lásd *Hegel:* Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften. (A filozófiai tudományok enciklopédiája.) Philosophische Bibliothek, Hamburg 1949. XVII. old.

nem lassú változások útján, nem reformok útján, hanem csakis a kapitalista rend minőségi megváltoztatása útján, forradalom útján valósítható meg."[56]

Végső soron itt keresendők azok az okok is, amelyek Wettert arra késztetik, hogy a mennyiség minőségbe való átcsapásána ktörvényét megfossza fejlődéstörvény-jellegétől.

A marxizmus—leninizmus klasszikusai műveikben több ízben kifejtették a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvényét. Most csak Marx fő művére, a „Tőké"-re, Engels „Anti-Dühring"[57] és „A természet dialektikája"[58] című munkáira, valamint Lenin „Filozófiai füzetei"-re[59] emlékeztetünk.

Sztálin „A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései" című művében jelentősen tovább fejlesztette a dialektikát, különösen a dialektika harmadik alapvonását. Kimutatta, hogy egy régi minőség nemcsak hirtelen mehet át új minőségbe, hanem meghatározott feltételek esetén ez az átmenet a régi minőség fokozatos elhalása és az új minőség fokozatos felgyülemlése útján is megtörténhet. Sztálinnak ez a műve azzal a következménnyel is járt, hogy számos marxista teoretikus részleteiben foglalkozott a dialektikus ugrás különböző formáinak kifejtésével és kutatásával. Különösen Kedrov „A természet és a társadalom fejlődésében megjelenő ugrások formái" című munkáját[60] és Rozental „A marxista dialektikus módszer" című tankönyvét[61] kell kiemelnünk. Mindezekben a kifejtésekben azonban nem tesznek különös megkülönböztetést a dialektikus ugrás két meghatározott formája között, jóllehet ezek ténylegesen különböznek egymástól, és éppen különbözőségük adott alkalmat arra, hogy az elöljáróban közölt Hegel-idézethez kapcsolódjunk.

[56] A Szovjetunió Kommunista (bolsevik) Pártjának története. Szikra 1954. 130. old.

[57] Lásd *Engels:* „Anti-Dühring". 129—133. old.

[58] Lásd *Engels:* A természet dialektikája. 73—78. old.

[59] Lásd *Lenin:* Filozófiai füzetek. 196—197. old.

[60] *B. M. Kedrov:* Die Formen der Sprünge in der Entwicklung von Natur und Gesellschaft. (A természet és a társadalom fejlődésében megjelenő ugrások formái.) Neue Welt, 1951. 2. füzet, 54—69. old.

[61] *M. M. Rozental:* A marxista dialektikus módszer. Szikra 1952. 180—241. old.

Mindezekben a kifejtésekben közös, hogy a dialektikus ugrást a fejlődésfolyamatokkal összefüggésben tárgyalják. Ez esetben joggal hangsúlyozzák, hogy a dialektika harmadik alapvonása megmutatja, *miképpen* megy végbe az egyetemes fejlődés, amely a dialektika második alapvonásának tartalma. Emellett a mennyiségnek minőségbe való átcsapását úgy fogják fel, hogy vagy az anyag mennyiségi változása vagy a mozgás mennyiségi változása lép fel, amely végül új minőségek keletkezésére vezet. A második pontot emellett különösen figyelembe kell venni, mert a marxizmus ellenfelei gyakran azzal az állítással alapozzák meg a harmadik alapvonással szemben felhozott ellenvetésüket, hogy vannak olyan fejlődési folyamatok, amelyekben minőségi változások lépnek fel, anélkül, hogy azokat mennyiségi változások előznék meg. Így pl. Walter reakciós svájci neopozitivista ezt írja: „Egy minőségileg, anyagában különböző test képződésének oly kevés köze van a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvényéhez, hogy még az atomok számának változatlansága esetén is ... új anyagok ... jöhetnek létre."[62]

Ilyen példák mindenesetre akadnak. Így például a CN_2H_4O tapasztalati képletű szerves vegyület két minőségileg teljesen különböző formában fordul elő, mégpedig mint ammoniumcianát, vagyis $(NCO)NH_4$, vagy mint karbamid, vagyis $(CO) \cdot (NH_2)_2$. Még egyszerűbb példa, hogy a kén egy plasztikus és két egymástól különböző kristályos formában lép fel.

A fenti példák mégsem sértik meg a fejlődési folyamat dialektikája harmadik alapvonásának egyetemes érvényűségét. Az igaz, hogy ezekben az esetekben nincs szó az anyag (vagy mint Walter írja, az atomok számának) mennyiségi növekedéséről vagy csökkenéséről. Az a mennyiség, amelynek megváltozása itt új minőséget eredményez, mozgásmennyiség. Így például a húgysavat ammoniumcianátból nyerjük, e szubsztancia vizes oldatának bepárlása révén. Alacsony hőmérsékleten az említett oldatban nem található karbamid. Ha az oldattal egyre nagyobb hőmennyiségeket közlünk, akkor bekövetkezik az ammoniumcianát minőségi

[62] *E. J. Walter*: Pouvoir de l'Esprit sur le Réell. (A szellem hatalma a valóságoson.) Bibliothéque scientifique. Neuchâtel 1948. 155. old.

átcsapása karbamiddá. 60 C°-on már az ammóniumcianát 95%-a karbamidba ment át.

Hasonló tényállással találkozunk a kén esetében. 95,5 C°-on aluli hőmérsékleteken a rombikus kén stabilis. 95,5 C°-on monoklin kénné alakul, amikor is ugrásszerűen megváltozik a kristály szerkezete és megváltoznak a fizikai tulajdonságok. 119,2 C°-on újból bekövetkezik a kén tulajdonságainak ugrásszerű megváltozása. Az a mennyiség, amelynek változása minőségi átcsapásra vezetett, itt sem anyagmennyiség volt, hanem mozgásmennyiség, mégpedig — akárcsak az előző példában — hő formájában fellépő mozgás mennyisége.

A mennyiség minőségbe való átcsapásának ezen és összes többi, itt elsősorban tekintetbe jövő formái azon a közös vonáson alapszanak, hogy egy meghatározott t_1 időben egy meghatározott mennyiségnek q_1 értéke van, egy későbbi t_2 időben q_2 érték áll fenn. Egy meghatározott t_n időben végül egy q_n mennyiséget érünk el, amelynek jelenléte meghozza a minőségi ugrást. Az átcsapás hirtelen vagy fokozatosan következhet be. Amikor az összfolyamat számos elemi folyamatból áll, akkor — mint Kedrov hangsúlyozta — az átcsapás hirtelen megy végbe, ha az elemi folyamatok megközelítően egyidejűleg lépnek működésbe. Az átcsapás fokozatosan megy végbe, ha az elemi folyamatok nagyobb időközben egymás után lépnek működésbe. Az ugrás e két formájának megkülönböztetésére jó példa az urán természetes bomlása és az atomrobbantásoknál alkalmazott mesterséges hasítása. Az N_0 mennyiségű természetes urán a

$$N = N_0 \cdot e^{-ct}$$

képlet alapján bomlik szét.

Itt már a matematikai törvény kifejezi a bomlás abszolút egyenletes és állandó lefolyását. A bomlás ugyanis egyik atomot a másik után öleli fel, mégpedig oly lassú egymásutániságban, hogy több milliárd év telik el, mielőtt az N_0 mennyiségnek még csak a fele új minőséggé — ólommá — alakul át. Az U_{235} uránizotóp mesterséges robbantása esetén az összes uránatomok csaknem egyidejűleg alakulnak át. A számtalan elemi folyamat *egy* folyamattá egyesül, és szörnyű robbanás következik be.

Ezek a példák mutatják, hogy magában a természetben a mennyiség minőségbe való átcsapásának lényegbevágóan különböző formái fordulnak elő. Wetternek az az állítása, hogy Sztálin csak azért találta ki a dialektikus ugrás különböző formáit, hogy a szocialista társadalmi rend fejlődése esetében kizárja a forradalmakat,[63] a legnagyobb mértékben ostoba. Wetter így vélekedik: „Ily módon formálisan jól megoldódott a nehézség; csupán az kínos, hogy ez esetben az »ugrás«, mely már nem »erőszakos átalakulás«, elveszíti hirtelen jellegét is, és ezért felölti a *fokozatos* átmenet jellegét, tehát éppenséggel nem »ugrás« többé."[64]

„Egyáltalában nem kétséges, mi az értelme a dialektikus és történelmi materializmus eme sztálini »elmélyítésének«: a mennyiség minőségbe való átcsapása törvényének elvenni forradalmi élét, és a meglevő szovjetrendszer fenntartása érdekében a hangsúlyt ismét a fejlődési folyamatban megmutatkozó »folytonosságra« helyezni: az »ugrások« már nem ölthetik fel többé az »erőszakos átalakulás« jellegét . . ."[65]

Ezzel kapcsolatban először is azt kell megjegyeznünk, hogy az erőszakosság fogalmának a társadalomra vonatkozóan csak egy értelme van. Erőszakos ugrások csak az antagonisztikus osztálytársadalmakban fordulnak elő. Másképp áll a helyzet a hirtelenség kérdésében. A hirtelenséget az ugrás mennyiségi előkészítése időtartamának és az ugrás időtartamának viszonya határozza meg, tehát két idő viszonyából következik. Értelmetlen azt kijelenteni, hogy valamely esemény hirtelen, ha egy nap, egy óra, egy másodperc stb. alatt megy végbe, és fokozatos, ha tovább tart. Teljesen lehetséges, hogy százévnyi időköz hirtelennek és egynapi időköz fokozatosnak számítson. Ha a tudat keletkezésének időtartamát az élet kifejlődésének időtartamával hasonlítjuk össze, akkor a tudat keletkezése hirtelen zajlott le, mivel egymillió év másfél milliárd évhez képest — amióta az élet fennáll — olyan időtartam, amely lehetővé teszi annak leszögezését, hogy hirtelenségről van szó.

[63] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 445—449. old.
[64] Ugyanott, 448. old.
[65] Ugyanott, 449. old.

Ha ellenben egy pocsolya egy meleg nyári nap leforgása alatt párolog el, akkor a víznek gőzzé való ezen átmenetét fokozatosnak fogjuk nevezni.

A szocialista társadalmi rendben is lesznek olyan ugrások, amelyek hirtelen jellegűek. Ez történik majd például, ha olyan alapvető technikai felfedezéseket tesznek, amelyek a termelőerők jellegét rendkívül rövid idő alatt teljesen megváltoztatják. Ha például sikerrel jár majd — amin a Szovjetunióban dolgoznak —, hogy technikailag elsajátítsák és békés célokra felhasználják a hidrogén héliummá való átalakítását, amelyet eddig csak a hidrogénbombában használtak ki, akkor ez hirtelen és gyökeres változásokat hoz majd magával a termelőerőkben. Ugyanígy, a növényekben végbemenő fotoszintézis titkainak maradéktalan feltárása hirtelen minőségi ugrással járna az egész világ táplálkozásában.

Wetter nem értette meg, illetve nem akarja megérteni a hirtelenség és az erőszakosság közti különbséget, mivel még mindig reméli, hogy a szocialista táborban erőszakos társadalmi átalakulások lehetségesek, amelyek a kapitalizmus visszatérésével járnának.

Minden fejlődési folyamat a dialektikus ugrás törvényének van alárendelve. Ámde — s itt ez a lényeg — ez a tétel nem fordítható meg. A mennyiség minőségbe való átcsapásának törvénye nemcsak a fejlődési folyamatokra érvényes. Most nemcsak a bevezetőben említett matematikai példákra gondolunk. Vannak olyan valóságos összefüggések, amelyeket nem nevezhetünk fejlődési folyamatoknak, de amelyek strukturálisan mégis a dialektika harmadik alapvonásának uralma alatt állnak. Ezeknek az összefüggéseknek fejtegetésünkben különleges figyelmet kívánunk szentelni.

Marx, amikor a dialektika harmadik alapvonását politikai gazdaságtani anyagon ábrázolta, ezzel kapcsolatban egy példát hozott fel a szén—hidrogén-vegyületek elmélete köréből, amelyhez Engels később több ízben visszanyúlt. Egybázisú karbonsavak sorozatáról van szó, amelyek általános formulája: $C_nH_{n2}O_2$. Ha ebben a formulában n-et konkrét szám-értékekkel helyettesítjük, akkor megkapjuk e sor egyes savait, melyeket Marx nyomán a következő kis táblázatban közlünk.

CH_2O_2 = hangyasav ..... forrpontja 100°
$C_2H_4O_2$ = ecetsav ..... forrpontja 118°
$C_3H_6O_2$ = propionsav ..... forrpontja 140°
$C_5H_{10}O_2$ = valeriánsav ..... forrpontja 175°
.....
$C_{30}H_{60}O_2$ = melisszinsav ..... forrpontja —

Ebben a példában a mennyiség növekedése matematikailag egzakt módon megállapítható. E sor n-dik sava az elsőtől azáltal különbözik, hogy az $(n-1) \cdot CH_2$ mennyiség járult hozzá. A mennyiségek növekedésének felelnek meg a minőségek változásai. A melisszinsavnál, a forrpontot tekintve, éppenséggel hirtelen ugrás következik be. A melisszinsavnak ugyanis nincs forráspontja, és szétbomlik, ha forrásba akarjuk hozni.

Marx példáját azonban nem tekinthetjük úgy, mint még egy példát, amely az ebben az összefüggésben felhozott példákhoz járul. Ez a példa a többitől alapvetően különbözik. Ezzel a különbséggel azonban általánosságban nem találkozunk.

Az itt tárgyalt szerves savak egymásutánisága nem jelent fejlődési folyamatot. Egyáltalában nem úgy van, hogy bárhol a természetben t_1 időben megjelent a hangyasav, s ez számos közbeeső fokon át t_n időre végül is melisszinsavvá alakult át. Egyetlen vegyésznek sem jut eszébe, hogy a melisszinsavat úgy állítsa elő, hogy a hangyasavból indul ki, ebből ecetsavat, az ecetsavból propionsavat stb. állít elő, s így végül eljut a melisszinsavhoz. A savaknak ez a sora olyan „fokok rendszerét" képviseli, amelyek logikailag és rendszertanilag egymásból keletkeznek anélkül, hogy — Hegellel szólva — „az egyik a másikból szükségszerűen keletkeznék". Csaknem szó szerint ugyanez áll Wetternek a szervetlen kémiából felhozott példájára, nevezetesen az elemek Mengyelejev felfedezte periódusos rendszerére.

Az elemek periódusos rendszere kiváltképp világosan mutatja, hogyan vezet minőségi változásokra a rendszám mennyiségi növekedése. Bár a rendszám nem pontosan arányos az atomsúllyal, de, az atommag neutronszámának figyelembevételével, összefügg az atomsúllyal. Ha például

a nátriumról a klórra megyünk át, akkor a rendszám, illetve az atomsúly mennyiségi változása új minőségekre vezet. A nátrium erős bázisokat alkot, a következő elem, a magnézium, gyengébb bázisokat, az ezután következő elem, az alumínium végül éppúgy viselkedik lúgosan, mint savasan.

A rákövetkező második elem. a foszfor, középerős savakat alkot, és az argon nevű nemesgáz előtt elhelyezkedő utolsó elemek, a kén és klór erős savképzők. A mennyiségi változás tehát minőségi változást eredményezett, sőt, itt nem csupán arról van szó, hogy egy kémiai minőség egy másikba ment át, hanem arról, hogy egy kémiai minőség a saját ellentétébe csapott át. A mennyiség minőségbe való átcsapásának törvénye, mint már korábban utaltunk rá, a periódusos rendszerben számos más példán is kimutatható. Fejtegetéseink szempontjából azonban az a körülmény fontos, hogy a mennyiség minőségbe való itt vázolt átalakulása a természet egészében egyáltalában nem fordul elő. Képletesen szólva, tulajdonképpen csak annyiban fordul elő, amennyiben az elemek periódusos rendszerek táblázatában mutatóujjunkkal a baloldali oszloptól kiindulva a jobboldali oszlopig haladunk. A nagy atomsúlyú elemek a természetben egyáltalán nem úgy keletkeztek, hogy előbb jelen voltak a kis atomsúlyú elemek, amelyekből egy időben végbemenő valóságos folyamat során egymás után kialakultak a nagyobb atomsúlyú elemek.

Ilyen folyamat csak az elemek periódusos rendszerének egy kis részdarabkájában ment végbe. Így folyik le például az állócsillagokban a Bethe—Weizsäcker-féle reakciócíklus, amely a csillagok energiaháztartása szempontjából jelentős, és némiképp változott formában a hidrogénrobbanás alapja. Itt négy hidrogénatom egy héliumatommá változik, vagyis az 1. rendszámú elem 2. rendszámú elemmé való átalakulása ténylegesen, mint valóságos folyamat megy végbe, de nincs olyan végighúzódó folyamat, amely az 1. rendszámnál kezdődik és a 92. rendszámnál fejeződik be. Ellenkezőleg, ismét „fokok rendszerével" van dolgunk anélkül, hogy az egyik fok „a másikból szükségszerűen keletkeznék". Rozental ezért téved, amikor említett tankönyvében a következőket írja: „. . . a fejlődés dialektikus jellegének

feltárása szempontjából a legnagyobb jelentőségű az elemek periódusos rendszere volt, amelyet Mengyelejev, a nagy orosz kémikus fedezett fel, s amelynek alapja a mennyiségi változások minőségi változásokba való átcsapásának törvénye."[66]

Mint láttuk, Mengyelejev nem tűzte ki maga elé azt a feladatot, hogy az elemek fejlődéstörvényeit fejtse ki.

Mengyelejevnél nem az elemek *fejlődéstörvényének* felfedezéséről, hanem egy *strukturális törvénynek* a felfedezéséről volt szó. Mengyelejev az elemek szisztematikus összefüggését kívánta ábrázolni, és felismerte, hogy ez az összefüggés nem folytonos, nem szakadatlan.

S végül, lássunk egy példát a zoológiából. Tudjuk, hogy az orangutánnak, a gorillának, a csimpánznak és az embernek sok közös anatómiai ismérve van. Ha például összehasonlítjuk a magasabbrendű „főemlősök" e négy képviselőjénél az interorbitális tér anatómiai képét, vagy az aorta ívének formáját, vagy akár a spermiumok alakját, akkor itt is megállapíthatjuk a „mennyiség minőségbe való átcsapását". Egyvalamit azonban semmiképpen sem állíthatunk: azt, hogy itt az anatómiai egymásmellettiség — és az „anatómia logikája" szerint az egymásutániság is — történeti sorrendet képvisel. Ez csak akkor lenne igaz, ha az orangután bizonyos fokig az ember dédapja, a gorilla — nagyapja, a csimpánz pedig apja lett volna. De erről szó sincs. Ennek az állításnak legfeljebb azokban az ostoba agitációs hazugságokban van szerepe, amelyek szerint a materialisták azt állítják, hogy „az ember a majomtól származik". A valóságban a magasabbrendű főemlősök említett képviselői (s tulajdonképpen már az orangutánt ki kell zárnunk ebből a meghatározásból) legfeljebb az ember igen távoli rokonai.

A fejlődési folyamatok köréből elsőnek felhozott példák, majd a kémia és a zoológia köréből hozott példák összehasonlításából levont következtetések azt eredményezik, hogy meg kell különböztetnünk a dialektika harmadik alapvonásának két hatókörét.

Az a megállapítás, hogy a dialektika harmadik alapvonása

[66] *M. M. Rozental:* Id. mű, 186. old.

meghatározza azt a módot, ahogyan a világnak a dialektika második alapvonásában leszögezett egyetemes változása és fejlődése végbemegy, nem meríti ki a harmadik alapvonás lényegét. Ez a megállapítás a dialektika harmadik alapvonásának csak egyik oldalát jellemzi. A dialektika harmadik alapvonása nemcsak a dialektika második alapvonásának közelebbi meghatározása, hanem a dialektika első alapvonásának is közelebbi meghatározása. A harmadik alapvonás tehát nemcsak a világ folyamatára, hanem struktúrájára is vonatkozik. A természet valóban fokok rendszere — és ez az elöljáróban idézett hegeli szavakban rejlő racionális magnak egy része. Ám mindezek a fokok — és itt van az alapvető különbség — természeti fejlődési folyamat eredményei. Mikor lépnek fel az olyan sorok, mint például az egybázisú karbonsavak sora, a kémiai elemek sora, a magasabbrendű főemlősök sora? Akkor, ha e sorok egyes tagjai közös kiindulási területről eredtek. Éppen e sorok megjelenése bizonyítja, hogy vannak ilyen közös kiindulási területek. Ha ma ilyen sorok időbelileg egymás mellett állnak, minden esetben levonhatjuk a következtetést, hogy közös kiindulási területről eredtek. Ez éppúgy érvényes a kémiai elemekre, mint a magasabbrendű főemlősökre. E szerves savak közös „ősei" a szén, a hidrogén és az oxigén a maguk sajátos kémiai tulajdonságaival. A kémiai elemek közös „ősei" az elemi részecskék, amelyeket protonoknak, neutronoknak, elektronoknak stb. nevezünk. S végül, a magasabbrendű főemlősök közös ősei a késői miocén meghatározott majomfajtái.

A dialektika harmadik alapvonása mint a világban érvényesülő összefüggés módjának általános meghatározása igen nagy jelentőségű. E törvény ismerete, az elmondottak alapján, lehetővé tette volna Mengyelejev számára, hogy bizonyossággal megállapítsa: az elemeknek, éppen az elemek periódusos rendszerében leszögezett különös formájú összefüggésük miatt, egyszerűbb alkotórészekből kellett keletkezniük. Lehet, hogy az ilyen utólagos megfontolások értelmetlennek tűnnek. Mégis, annyiban van jelentőségük, hogy megmutatják: a dialektika a természetkutatók számára is igen nagy jelentőségű.

E törvény ismerete lehetővé teszi azt is, hogy általános

filozófiai nézőpontból belássuk, hogy egy olyan sor, mint például a kémiai elemeké, nem folytatható tetszés szerint, hanem véges számú tagnál be kell fejeződnie; mint tudjuk, a 92. rendszámnál véget is ér. A félbeszakadás *okai* természetesen nem magyarázhatók meg pusztán ebből a törvényből. Ehhez már a dialektikus ellentmondásokról szóló tanítás szükséges. Annak oka, hogy az elemek periódusos rendszere nagy rendszámú elemeknél véget ér, a magbeli kötési erők közelható jellegének és az atommagban levő töltött részecskék között érvényesülő Coulomb-taszítás távolható jellegének dialektikus ellentéte. Míg az egy részecskére ható Coulomb-taszítás a rendszámmal és ily módon (a rendszám és az atomsúly között fennálló viszonyok miatt) az atomsúllyal együtt nő, addig megfelelően nagy magok esetében az az erő, amellyel egy részecske az atommaghoz kötődik, független az atomsúlytól. Az atommagok addig stabilisak, ameddig az egy részecskére ható magbeli kötési energia értéke és az egy részecskére ható Coulomb-energia értéke közti különbség nagyobb, mint az a lehető legnagyobb kinetikus energia, amelyet egy részecske a magban, a kvantummechanikai ingadozások alapján felvehet. Ha már nem ez a helyzet, az atommag nem-stabilissá válik. A mintegy 125-nél nagyobb rendszámok, illetve a mintegy 312-nél nagyobb atomsúlyok esetében az egy részecskére eső Coulomb-energia értéke nagyobb, mint a magbeli kötési energia. Ebből következik, hogy ilyen magok egyáltalában nem állhatnak fenn.

Mellesleg megjegyezzük, hogy a dialektika negyedik alapvonásával kapcsolatban ugyanazt kell mondanunk, mint a harmadikkal kapcsolatban. Számos kifejtés hangsúlyozza, hogy míg a harmadik alapvonás megmutatja, miként megy végbe a világnak a második alapvonásban leszögezett mozgása és fejlődése, addig a negyedik alapvonás a mozgás és a fejlődés okait adja meg. Ezt azonban azzal kell kiegészítenünk, hogy a negyedik alapvonás a világ egyetemes összefüggésének is — amelyet a dialektika első alapvonása állapít meg — megadja az okait.

A dialektika harmadik alapvonásának itt tárgyalt különös formája lehetővé teszi, hogy filozófiailag állást foglaljunk a modern kozmológia és kozmogónia egyik rend-

kívül fontos kérdésében. Eléggé ismeretes, milyen nagy és káros szerepet játszanak a különböző reakciós idealista csillagászoknak a világ tér- és időbeli végességéről szóló modern elméletei és a világegyetem természetfeletti teremtésére vonatkozó, belőlük levont következtetések. Ezek az elméletek zömében az úgynevezett „kozmológiai elvhez" kapcsolódnak, amelyet Bondi 1948-ban világosan megfogalmazott. Pascual Jordan a következőket mondja erről az elvről: „»*Kozmológiai homogenitás-posztulátumnak*« nevezzük a következő tézist: *A kozmikus tért statisztikusan szabálytalanul, de átlagban egyenletesen töltik be a spirális ködök.*

Ez a tézis először is nagymértékben empirikus tények összefoglalása. Ismerünk ugyan különböző példákat arra vonatkozóan, hogy ködök csoportokba vagy fészkekbe halmozódtak fel; de úgy tűnik, hogy ezek a ködhalmazok nem jelentenek *többet* — vagy legalábbis nem *sokkal* többet —, mint a térbeli ködsűrűség véletlen statisztikus ingadozásait.

Óvatosságból nyitva akarjuk hagyni azt a lehetőséget, hogy a ködök talán (a sűrűség véletlenszerű ingadozásain túlmenően) bizonyos csekély hajlandóságot mutatnak a halmazképződésre; mindenesetre itt csak alkalmi csoportképződésről van szó, amelyben a résztvevők száma ritkán éri el vagy lépi túl a 10^3 nagyságrendet, úgyhogy nem jogos semmiféle összehasonlítást tenni a *csillagok* (csillaghalmazokban vagy spirális ködökben történő) rendszeres halmazképződésével. Ezzel a (mennyiségileg jelentéktelen) fenntartással mondhatjuk, hogy a fenti posztulátum empirikusan mindenesetre éppúgy teljesült, mint ahogyan a kozmosz empirikusan euklidészi jellegűnek bizonyul. Ezért kézenfekvő és értelmes hipotézis, hogy a posztulátumnak még messzebbmenő érvényességet tulajdonítsunk."[67]

Mindenesetre számottevő nehézségek keletkeznek a kozmológiai elv elfogadásából s annak ezzel egyidejű feltételezéséből, hogy a világmindenség végtelen. Ezeket a nehézségeket a reakciós idealisták arra használják ki, hogy olyan „megoldásokat" javasoljanak, amelyek végül is oda vezetnek el, hogy a világegyetem néhány milliárd évvel ezelőtt a semmiből keletkezett.

[67] *P. Jordan:* Schwerkraft und Weltall. (Nehézkedési erő és világmindenség.) 9. old.

Mégis, hangsúlyoznunk kell, hogy az efféle nehézségeket mesterségesen keltették fel a kozmológiai elv bevezetésével. Mit tartalmaz valójában ez az elv? Ha korlátlanul érvényes lenne, akkor az következnék belőle, hogy bár adva van a naprendszerek hierarchikus felépülése, a csillaghalmazok és csillagok gömbhalmazai naprendszerekből álló további felépülése, s e képződmények spirális ködökké való egyesülése, de ezzel felfelé le is zárul a hierarchikus felépülés. Ennek következtében a spirális ködök lennének a világmindenségben található legmagasabb egységek, s a világmindenséget nagyjából-egészéből tetszés szerinti sokaságú ilyen egység meglehetősen egyenletesen betölti.

Jordan azt állítja, hogy ehhez a tényálláshoz a tapasztalat révén jutottunk. A valóságban azonban az a helyzet, hogy mindmostanáig semmiféle egyértelmű bizonyítékunk nincs arra vonatkozóan, hogy az ismert ködök magasabb fajtájú rendszert alkotnak, vagy hogy a világegyetemben rajtuk messze túl további ilyen rendszerek vannak. A tiszta tapasztalatból kiindulva azonban ez csak annyit jelent, hogy mostanáig Jordan állításai empirikusan éppoly kevéssé bizonyíthatók be vagy cáfolhatók meg, mint azok az állítások, amelyek szerint a világegyetem hierarchikus felépülése a végtelenségbe nyúlik.

Jordan állításai azonban elméletileg megcáfolhatók. A dialektika harmadik alapvonásának mint a világ összefüggése és struktúrája módjára vonatkozó meghatározásnak egyetemes érvényessége arra késztet bennünket, hogy elvessük a kozmológiai elvet, és a világegyetem állandóan előrehaladó hierarchikus felépítését tételezzük fel. Ezzel azonban elesik a reakciós idealisták által mesterségesen támasztott kozmológiai és kozmogóniai nehézségek nagy része. Ugyanígy fölöslegessé válik, hogy e nehézségek leküzdésére a reakciós idealisták által javasolt „megoldásokat" kelljen igénybe venni.

E rendszeres kifejtés után most már rátérhetünk azokra a legfontosabb torzításokra, amelyeket Wetter, cáfolatainak előkészítése érdekében, a dialektikus materializmus megfelelő téziseinél alkalmazott. Mindenekelőtt, fejtegetéseink tárgytalanná tették Wetternek azt az állítását, amely szerint a marxizmus annyiban fogja fel fejlődési folya-

matként az elemek periódusos rendszerét, amennyiben azt hiszi, hogy az elemek fejlődése új elektronok állandó belépése révén megy végbe; éppígy puszta rágalommá vált ez a kijelentése is: „. . . láttuk, hogy a dialektikus materializmus egyáltalában nem riad vissza ettől az állítástól sem . . .”[68]

De most Wetternek egy másik állítását is visszaverhetjük. Wetter így vélekedik: „Ha viszont a Mengyelejevféle táblázatban már egy természettörténeti keletkezési folyamat kifejezését kívánjuk látni, akkor ennek éppen megfordítva kell lezajlania, nevezetesen nem alulról felfelé, hanem felülről lefelé, a legbonyolultabb elemektől az egyszerűbbek felé. A radioaktivitás ugyanis ténylegesen az utolsó 10 elem bomlását jelenti, amely a legmagasabb elemnél, a (92. rendszámú) uránnál kezdődik és a rádiumon (88) át az ólomhoz (82) halad lefelé.[69]

Ezzel kapcsolatosan először is azt kell megjegyeznünk, hogy itt nem „egyszerűbb elemekhez” való visszafejlődésről van szó. A radioaktív bomlás során keletkező, kisebb rendszámú elemek ugyanis nem teljesen azonosak a szokványos elemekkel, például a radioaktív ólom nem teljesen azonos a természetes ólommal. Ebben az esetben mindig a szokványos kémiai elemek izotópjairól van szó. Lenini értelemben véve, itt tehát csak a régihez való látszólagos visszatéréssel van dolgunk.

Korábbi fejtegetéseink rámutattak ennek a bomlásnak okaira is. Amikor az atomsúly mennyisége túllép egy bizonyos nagyságon, akkor az atomok nem-stabilisak lesznek. Ennek az instabilitásnak oka abban rejlik, hogy a magbeli kötési erők és az elektromos taszítóerők közti dialektikus ellentmondások a végletekig kiéleződtek. Tehát éppen a dialektikus materializmus képes arra, hogy a dialektikus ellentmondások tana alapján megmagyarázza, miért nemstabilisak a legnagyobb rendszámú elemek.

Ezért nincs Wetternek egy szemernyire sem igaza, amikor azt állítja, hogy a dialektikus materializmus a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvénye révén akarja meg-

[68] *G. A. Wetter:* Id. mű, 455. old.
[69] Ugyanott, 455—456. old.

magyarázni, miért keletkeznek alacsonyabb minőségekből magasabb minőségek. Ez újból a marxista filozófia nézeteinek teljes eltorzítása. A most említett törvény nem magyarázza meg, miért keletkeznek régi minőségekből új minőségek. Ez a törvény csak a keletkezés módjára vonatkozik. Ellenkezőleg, a dialektikus materializmus, mint példánk mutatja, az új minőségek keletkezésének okát dialektikus ellentmondások jelenlétében látja.

Wetter még egy ellenvetést tesz. Véleménye szerint ez a törvény a legkevésbé a kémiában érvényes.[70] Nézeteinek megalapozása céljából arra utal, hogy a kémiában már a legcsekélyebb mennyiségi változások is új minőségekre vezetnek.

Azoknak a mennyiségi változásoknak a terjedelme, amelyek az új minőségek létrehozásához szükségesek, természetesen esetenként más és más. Ezt Wetter ugyancsak nem értette meg. Elsősorban azt nem értette meg, hogy az evolúció és a revolúció viszonya relatív; ami az egyik minőség viszonylatában csak evolúciós változás, egyben a másik minőség viszonylatában revolúciós változás lehet.

Az emberi társadalom hosszú történelmi idő óta rendelkezik azzal a minőséggel, hogy osztálytársadalom. Ez a minőség megváltozik a kommunizmusba való átmenettel. Ennek a minőségnek a viszonylatában az emberiség egész története, a rabszolgaságtól egészen a kommunizmus kezdetéig, csak mennyiségi változások evolúciós folyamata. Ez nem jelenti azt, hogy e hosszas időszak folyamán nem mentek végbe a társadalom minőségi változásai. A feudalizmusról a kapitalizmusra való átmenet például ilyen változás, de nem a társadalom azon tulajdonságának viszonylatában, hogy osztálytársadalom.

A fenti megjegyzések nemcsak a társadalomra vonatkoznak, hanem a természetre is, így a Wetter által különös előszeretettel csatasorba állított kémiára is. Néhány oldallal előbb tárgyaltuk Marxnak az egybázisú karbonsavakról felhozott példáját. A mennyiségi változás először nem jelent változást e savaknak abban a minőségében, hogy forrpontjuk legyen. Ez a változás csak a mennyiségi növekedés egy bizonyos fokán jelenik meg. Természetesen, a CH_2-csoportok-

[70] Lásd ugyanott, 453—456. old.

kal való mennyiségi gyarapodás *más* kémiai minőségek megváltozását jelenti. Ha a periódusos rendszer táblázatának baloldali oszlopától indulunk ki, akkor az atomsúly, illetve a rendszám növekedése eleinte nem jelenti az elemek fémes jellegének megváltozását. De az atomsúly, illetve a rendszám növekedése igenis minőségi változást jelent más minőségek, például a vegyérték viszonylatában. A dialektikus materializmus soha és sehol sem állította, hogy valamely dologban végbemenő meghatározott mennyiségi változás mindig az illető dolog *összes* minőségeinek megváltozását jelenti.

Wetter példája, amelyet a víz hidrogénhiperoxiddá való átmenetéről hozott fel, semmiképpen sem cáfolja meg a dialektika harmadik alapvonásának érvényességét a kémia területén.

Mindenekelőtt figyelembe kell vennünk, hogy a dialektika harmadik alapvonása nem mondja ki, hogy a kémiában a mennyiség minőségbe való átcsapása csak az atomok gyarapodása vagy csökkenése formájában megy végbe. Már utaltunk olyan minőségi változásokra, amikor az atomok száma egyáltalában nem változik, hanem csak energetikai változások vannak jelen. Itt is elsősorban erről van szó. Csupán bizonyos energetikai természetű változások esetében jön létre hidrogénhiperoxid. Az energia megfelelő mennyiségi csökkenésekor a hidrogénhiperoxid vízre és oxigénre bomlik. Wetter mindenesetre itt csupán azzal a ténnyel foglalkozik, hogy a víznek hidrogénhiperoxiddá való átalakulásakor mindössze csak egy oxigénatom lép be. De ezzel a folyamat mégsem vesztette el azt a jellegét, hogy az atomok mennyiségi változása! Ugyan mikor állította valaha is a dialektikus materializmus, hogy valamely mennyiségi változásnak legalább — tegyük fel — két, három vagy tíz egységet kell átfognia, mielőtt mint olyat elismernénk? A jelen esetben az energetikai állapot mennyiségi változása vezet arra, hogy egy oxigénatom lerakódik vagy leválik. Az energia mennyiségi változása a struktúra minőségi változását okozza, ami új minőséggel egyenlő.

Wetter a legkevésbé azzal a ténnyel tud kiegyezni, hogy régi, alacsonyabb minőségekből új, magasabb minőségek keletkeznek. Ekkor ugyanis isten újra teljesen fölöslegessé

válik. Wetter szempontjából az organizmusoknál az életelvnek, az embernél a lélek elvének, mint már többször láttuk, kívülről kell belépni, mert különben biztosítva lenne a folyamatos természeti fejlődés. Ezt Wetter érthetően nem engedheti meg, s ezért így ír: „Ha tehát a magasabbrendűnek az alacsonyabbrendűből (az életnek a szervetlen anyagból, a tudatnak a nem-szellemi természetből) való keletkezése, amennyiben ez egyedül a mennyiség minőségbe való átmenetének törvényéből magyarázandó, filozófiailag tarthatatlan, akkor másrészt tudományosan is legalább bizonyítatlan, amit különben alkalomszerűen a szovjet filozófia is mellékesen elismer."[71]

Mindenekelőtt, teljesen értelmetlen Wetternek az az állítása, hogy a szovjet filozófusok elismerték, hogy nincs semmi bizonyíték a magasabb formák alacsonyabb formákból való keletkezésére. Az ilyen bizonyítékokat az előző alfejezetekben teljes részletességgel tárgyaltuk. Ugyanúgy értelmetlenség, amikor Wetter a dialektikus materializmusra ráfogja, hogy a magasabb minőségek kifejlődését a dialektika harmadik alapvonásából kívánja magyarázni. Erre az állításra ugyancsak kitértünk már. A dialektika harmadik alapvonása csupán az új minőségek keletkezésének *miként-jére*, nem pedig miért-jére vonatkozik.

Ezt a miért-et a következő alfejezetben, a dialektikus ellentmondásokkal összefüggésben tárgyaljuk majd. A fejlődés, mint az egész mai tudomány bizonyítja, felfelé ívelő vonalon megy végbe. Ezt még egyszer röviden vázolni kívánjuk.

A csillagászat azt bizonyítja, hogy a később létrejött képződmények bonyolultabbak, mint a korábbiak.

A paleontológia azt bizonyítja, hogy ha sok millió, illetve sok százmillió évvel visszafelé megyünk, egyre kezdetlegesebb formákhoz jutunk. Az élet fejlődésének vonala az állandó felemelkedés vonala, amelyen az életnek egyre újabb formái jöttek létre.

Az élet új minőségeit mint *magasabb* minőségeket az jellemzi, hogy az élet a világnak egyre újabb területeit hódította meg. Az élet a vízből kilépett a szárazföldre.

[71] Ugyanott, 454. old.

Meghódította a levegőt. Behatolt a sivatagokba és a sarkvidékekre.

Az élet legmagasabb formájával, az emberrel ez a fejlődés szédítő üteművé gyorsult. Az ember formájában megjelenő élet már arra készül, hogy Földünk legközelebbi környezetét meghódítsa a világmindenségben.

Az élet „alacsonyabb" vagy „magasabb" minőségeinek fogalma semmiképpen sem csak szubjektív értékelés, illetve valamiféle emberi mértékek kiterjesztése a természetre. Az élet magasabbra fejlődésének számos objektív ismérvét hozhatjuk fel.

Így például az ivadékokról való gondoskodás kialakulása az állatoknál bizonyos mértékben létrehozza a „tanulást", mivel most már a fiatal állatok hasznosítani tudják szüleik „tapasztalatait", és többé már nem szorulnak arra, hogy pusztán velük született ösztöneik fegyverzetében kezdjék meg utukat a világban.

Az élet objektív előrehaladása volt a melegvérűség kialakulása. Kémiai és biológiai energiaátalakulások a vért nagyjából állandó hőmérsékleten tartják, ami az érintett állatokat messzemenően függetlenné teszi a hőmérséklet ingadozásaitól, az évszakok változásaitól stb., s ily módon kitágítja az élet uralmának körét.

Az élet magasabbra fejlődésének legfontosabb vívmánya kétségkívül az idegrendszer állandóan előrehaladó tökéletesedése és központosodása. E folyamat végén az emberi agy és tudat áll.

A metafizikus gondolkodás számára felfoghatatlan a felfelé haladó fejlődés törvénye. A metafizika a világot a fejlődésnek csak két formájában tudja elképzelni: vagy mint korlátozott, időben lefolyó fejlődést, amely a világ teremtésével kezdődik és a világ pusztulásával ér véget, s ez a keresztény vallás és számos más vallás felfogása; vagy mint örök körforgást és örökös visszatérést ugyanahhoz, s ez a mechanikus materializmus felfogása, valamint Spengler kultúrkör-elméletének alapelve.

E szerint az elmélet szerint mindegyik kultúrkörben van egy felemelkedő szakasz, amelyben bizonyos történelmi minőségek meghatározott egymásutániságban jelennek meg, majd van egy hanyatló szakasz, amelyben meghatá-

rozott minőségek jönnek létre. A hanyatlásnak ezen történelmi minőségeihez tartozik mindegyik kultúrkör végén, bizonyos mértékben mint a bomlás egyik formája, valamiféle szocializmus létrejötte is. Spengler szerint tehát nemcsak *egy* szocializmus van, nevezetesen a tudományos marxista szocializmus, hanem számos ilyen szocializmus létezik. A Spengler-féle fejlődésnek aztán állítólag az a vége, hogy egy „vaskezű diktátor" megmenti a zsákutcába jutott helyzetet. Teljesen világos, hogy ez a csodálatos elmélet, amelynek csak egyetlen hátránya van, az ti., hogy hamis és ostoba, tökéletesen meggyőző az Egyesült Államok monopoltőkései számára.

A fejlődés minden körforgás-elmélete ma a szocializmus ellen irányul, és szükségképpen a reakciót szolgálja.

Az ilyen körforgás-elméletek bizonyítékául gyakran olyan történelmi jelenségeket hoznak fel, amelyek azt a látszatot keltik, mintha az adott esetben mégis visszatérés lenne a korábbi állapotokhoz.

Utalnak például arra, hogy vannak olyan biológiai formák, amelyek a fejlődés korábbi időihez való visszaesést képviselnek, vagy arra mutatnak rá, hogy a német fasizmus ismét be akarta vezetni a rabszolgaság formáit, és olyan kínvallatási módszerekkel élt, amelyek már évszázadokkal ezelőtt a történelem süllyesztőjébe kerültek.

Ezzel kapcsolatban a következőket kell mondanunk: Az alacsonyabbtól a magasabbhoz való fejlődés nem egyenes vonalon megy végbe. Vannak kitérők és visszaesések. Az a marxista tanítás, amely szerint a fejlődés feltartóztathatatlanul magasabbra halad, csak azt mondja ki, hogy a magasabb végül mindig utat tör magának. Ám nem mondja, hogy az új, magasabb minőségek mindig azonnal és egyenes vonalban törnek utat maguknak. Ez az elmélet azt is kimondja, hogy a pangás vagy akár a visszaesés előbb-utóbb kipusztulással bűnhődik.

Azok a jégkorszakbeli népek, amelyek a dilúvium végén az olvadó jég nyomában Északra húzódtak és fenntartották jégkorszakbeli életmódjukat, fejlődésükben csaknem egy helyben topogtak, és számos esetben elpusztultak azokkal a társadalmi rendszerekkel való összeütközésük során, amelyek a termelés magasabb formáját folytatták.

A barbárságba visszaesett fasizmust a népek haragja történelmileg a legrövidebb idő alatt kiirtotta. Éppen az a tény, hogy a fasizmus az elképzelt ezeréves birodalom helyett csak 12 évet ért meg, bizonyítja, hogy a történelmi fejlődésben nincs visszatérés a régihez.

Éppen az ilyen általános összefüggések fordítják újra meg újra figyelmünket arra, hogy milyen okok miatt tett Wetter kísérletet a dialektikus materializmus megcáfolására. Wetter erre természetesen így felelne: az igazság érdekében. Ha azonban behatóbb kritikai vizsgálatnak vetjük alá fejtegetéseit, akkor ismételten kitűnik, hogy igazságról szó sincs, csupán egy reakciós filozófia védelméről van szó, amelynek célja a kizsákmányoló társadalom igazolása.

6. *MEGJEGYZÉSEK A DIALEKTIKUS ELLENTMONDÁSHOZ*

Az eddig elmondottak után teljesen érthető, hogy Wetter különös figyelemmel foglalkozik a dialektikus ellentmondásra vonatkozó marxista tanítással. Ezt a tant — s meg kell adnunk, nem teljesen jogtalanul — „e rendszer *fundamentumának*"[72] nevezi. Wetter egész nyíltan kimondja, melyek azok az okok, amiért különös figyelmet szentel a dialektikus materializmus ezen tanításának: „Ennek a tézisnek az a feladata, hogy filozófiailag igazolja a világ önmagában elégséges voltát [Selbstgenügsamkeit], bizonyítsa, hogy a világban meglevő változás megmagyarázásához nincs szükség világon kívüli okra, »első mozgatóra«."[73]

Wetter felismerte, hogy egyetlen olyan materialista rendszer sincs eléggé felvértezve az idealizmus támadásai ellen, amelyik nem foglalja magába a dialektikát, s elsősorban a dialektikus ellentmondás törvényét és tanát. Ezért a dialektikus ellentmondás tanát teljesen helyesen kapcsolatba hozza a világ első mozgatójáról — istenről — szóló tézisével. A dialektikus ellentmondásra vonatkozó marxista tanítás helyessége mindenképpen fölöslegessé teszi az istent.

[72] Ugyanott, 477. old.
[73] Ugyanott.

Ezért jól érthető, hogy Wetter elsősorban ezt a tanítást kívánta megcáfolni.

Természetesen, vállalkozása ez esetben sem járt több sikerrel, mint a dialektikus materializmus más tanításai ellen indított hadjárataiban. Wetter eljárása abban áll, hogy egyszer kétértelműségek alkalmazásával a logikai ellentmondást állandóan kijátssza a dialektikus ellentmondás ellen, másszor pedig a szokásos marxista kifejtésekben megnevezett dialektikus ellentmondásokat nem ismeri el ellentmondásoknak. Azt állítja továbbá, hogy a dialektikus ellentmondások létezése nem tekinthető a mozgás forrásának, s végül úgy véli: a dialektikus materializmus nem bizonyította be, hogy tényleg mindenütt vannak dialektikus ellentmondások.[74]

Az az eljárás, hogy a dialektikus ellentmondás tanát úgy támadják, hogy bizonyos mértékig belécsempészik a logikai ellentmondást, majd ezután kijelentik: logikai ellentmondásoknak nem szabadna megjelenniük, mert ez tudománytalan — ez az eljárás nem új. Wetter ezt írja: „... a hagyományos logika teljes egészében a három alapelven nyugszik: az azonosság tételén, az ellentmondás tételén és a kizárt harmadik tételén... Ezzel gyökeres ellentétben, a dialektikus logika az ellentétek egységéből indul ki."[75]

Más helyütt Wetter kijelenti: „... ha az ellentétek egységének ezt a formuláját nem akarjuk arra a közhelyszerű állításra visszavezetni, hogy a dolog »itt« egyvalami és »ott« más, hogy a dolog »most« egyvalami és »akkor« valami mássá lesz, úgy az »ellentétek egysége« *csakis* és *kizárólag* mint időn és téren kívüli egység lehetséges."[76]

Wetternek ezek az állításai szükségessé teszik, hogy kissé közelebbről vizsgáljuk meg a logikai és a dialektikus ellentmondás viszonyát.

Arisztotelész „Metafiziká"-jának Gamma (Negyedik) Könyvében e szavakkal fogalmazza meg azt a léttörvényt, amely az ellentmondás kizárása tételének alapja: „*lehetet-*

[74] Lásd ugyanott, 482. old.
[75] Ugyanott, 544. old.
[76] Ugyanott, 485. old.

len, hogy ugyanaz ugyanahhoz egyszerre és ugyanazon vonatkozásban ... hozzá is tartozhassék meg ne is."[77]

Ez a léttörvény az *alapja* a logikai törvénynek, amely kijelentéslogikai alakjában ezt mondja ki: Minden p kijelentés esetében érvényes, hogy nem igaz, hogy p és nem-p együtt érvényesek. Szimbolikusan ábrázolva: $(p)\ \overline{(p \cdot \overline{p})}$.

Mármost, teljesen hamis arról beszélni, hogy a logikai törvények léttörvények. A logikai törvények ugyanis csak a gondolkodásra vonatkoznak. De amennyire hamis a formális logika törvényeit léttörvényeknek nyilvánítani, éppoly hamis ezeket a valóságtól független törvényrendszernek tartani. Aki — mint Wittgenstein — azt állítja, hogy a logikai állandók semmilyen valóságosat nem képviselnek, az teljesen tudománytalan engedményt tesz az idealizmusnak, és meghamisítja a logikai törvények lényegét. Bár a logikai törvények nem léttörvények, de léttörvényeken alapszanak. Az a léttörvény, amely az említett logikai tényállás alapja, így hangzik: Egy tényállás nem állhat fenn a tőle egyszerre és ugyanazon vonatkozásban különböző tényállással együtt.

A tényállásnak a logikában *megfelel* az ítélet, a különbözőségnek a logikában *megfelel* a *logikai tagadás*, a tényállások együttes fennállásának a logikában *megfelel* az ezen tényállásokat visszatükröző ítéletek logikai *konjunkciója.* Wittgensteinnek tehát nincs igaza, amikor azt állítja, hogy a logikai állandók semmit sem képviselnek.

Ezért a logikai törvények nem jelentenek sem puszta tautológiát a szó rossz értelmében véve, sem pedig a tételek átalakításának puszta szabályait. Így például az ellentmondás kizárása tételének úgynevezett tautologikus jellege természetesen nem támadható azzal, hogy kijelentjük: a tétel csak meghatározott feltételek között érvényes, s a dialektikus ellentmondásról szóló tanítás meghaladja és megoldja azt. Ilyen állításokkal találkozunk Hegelnél, s ezek bizonyos szerepet játszanak a mai logikai vitákban. Itt is jogtalanul próbálkoznak azzal, hogy az efféle állítá-

[77] Vö. *Arisztotelész:* Metafizika. Az Akadémia Filozófiai Könyvtára. 9. sz. Budapest 1936. 101. old. IV. könyv. 3. fej. (1005 b.)

sokat a marxizmus klasszikusaira való hivatkozással igazolják.

Fogarasi például logika-tankönyvében ezt írja: „Miután a valóságban minden konkrét dolog különböző és sokszor ellentmondásos viszonyban áll minden más dologgal, a konkrét gondolkodás is sokszor konkrét ellentmondásokhoz vezet."[78]

Fogarasi megkísérli, hogy az „ellentmondás" fogalom helytelen használatából eredő hamis állítását a marxista klasszikusokra való hivatkozással bizonyítsa. Idézi Marx „Tőké"-jéből: „Minden áru *nem-használati érték tulajdonosa számára, használati érték nem-tulajdonosa számára.*"[79]

Logikai ellentmondás csak akkor állna fenn, ha ezt a tételt a következő formában állíthatnánk fel: Minden árura nézve érvényes, hogy *P* tulajdonsággal és nem-*P* tulajdonsággal rendelkezik.

De mint könnyen belátható, ez itt nem lehetséges. Ez az idézet tehát egyáltalában nem alkalmas arra, hogy például szolgáljon a kizárt harmadik logikai tételének megvilágításához. Engelsnek az ebben az összefüggésben gyakorta idézett kijelentései sem szolgáltatnak alapot a logikai és a dialektikus ellentmondás felcserélésére. Engels például arról beszél, hogy bizonyos körülmények között az egyenes és a görbe azonosak, és a differenciálszámításra hivatkozik. Ez természetesen helyes, ha figyelembe vesszük, hogy például egy pont végtelenül kis környezetén fekvő görbült felületeket euklidészi síknak tekintünk, és megfordítva, az euklidészi síkot nulla görbületű görbült felületként fogjuk fel.

Amikor Engels magától értetődően mondja: „A mínusz egy négyzetgyöke ennélfogva nemcsak ellentmondás, hanem egyúttal abszurd ellentmondás, tényleges értelmetlenség..."[80], akkor meg kell jegyeznünk, hogy a matematika és különösen a matematika alapjainak kutatása azóta jelentősen előrehaladt, s ez az állítás már nem tartható fenn. Rossz szolgálatot tennénk a marxizmusnak, ha a klasszikusoknak a matematika, fizika, kémia stb. területére vonatkozó egyes

[78] *Fogarasi Béla:* Logika. IV. kiad. Akadémiai Kiadó 1958. 76. old.
[79] *Marx:* A tőke. I. köt. 88. old.
[80] *Engels:* „Anti-Dühring". 126. old.

múlt századbeli szaktudományos kijelentéseit, amelyeket a tudomány későbbi fejlődése meghaladt, minden körülmények között fenn akarnánk tartani. Filozófiailag ugyanígy tökéletesen helyes, hogy már a mechanikai mozgás dialektikus ellentmondást tartalmaz, de ez az ellentmondás helyesen felfogva — a folytonosság és a megszakítottság ellentmondása. Annak puszta megállapítása, hogy egy test egy időben egy helyen van és nem azon a helyen van, logikai ellentmondást tesz lehetővé. De már az elemi kijelentéslogika megmutatja, hogy egy logikai ellentmondás megengedése lehetővé teszi, hogy bármely tetszőleges tételt — legyen az akár hamis vagy értelmetlen — logikailag szigorúan levezessünk; ezáltal az abszolút szofisztikához jutunk, ami éppen a marxizmus felfogásának lényegétől teljesen idegen következmény. Ez annyit jelent, hogy ragaszkodnunk kell az ellentmondás kizárása tételének abszolút érvényességéhez. Tudjuk azonban, hogy a dialektikában is szerepelnek az ellentmondások, sőt, hogy a dialektika tanítása szerint az ellentmondások éppen a fejlődés hajtóerői. A jelen esetben az „ellentmondás" fogalmát egészen más értelemben használjuk, és a kettő felcserélése helyrehozhatatlanul hamis. Hegelnek egyik nagy horderejű filozófiai hibája, hogy bizonyos mértékig elősegítette ezt a felcserélést. Hegel, aki a formális logikát bizonyos módon a „metafizikus" gondolkodás lényegbevágó alkotórészének tartotta, egyúttal harcolt a formális logika alaptörvényeinek érvényessége ellen. A formális logika azonban lényegét tekintve nem metafizikus. Ellenkezőleg: a metafizika nemcsak felhasználta, hanem sok tekintetben meg is hamisította a formális logikát. Miben áll az ellentmondás kizárására vonatkozó tanítás lényegének metafizikus meghamisítása? Abban, hogy nemcsak ezt szögezi le: lehetetlen, hogy ugyanaz ugyanahhoz egyszerre és ugyanazon vonatkozásban hozzá is tartozhat és nem is, hanem ezen túlmenve, s azt állítják, hogy ez különböző vonatkozásban és különböző időkben sem lehetséges. Itt tehát tagadják, hogy a dolgokban és jelenségekben egymással harcoló ellentétes tendenciák rejlenek, és ugyanígy, tagadják, hogy valamely jelenség fejlődése során saját ellentétébe csaphat át. Wetter idézi Lenint: „A formális logika ... formális

meghatározásokból indul ki és az vezeti, ami a legmegszokottabb vagy a leggyakrabban szembeötlő, és erre szorítkozik... A dialektikus logika azt követeli, hogy továbbmenjünk..."[81]

Az elmondottakból világos, hogyan kell felfognunk ezt az idézetet: A formális logika azt állapítja meg: lehetetlen, hogy egyvalamely dolgot egyvalamely tulajdonság *egyazon* időben és *egyazon* vonatkozásban megillessen és ne illessen meg. A dialektikus logika „továbbmegy", s ezzel nem éri be. Megállapítja, hogy minden dolgot *különböző* vonatkozásban és *különböző* időkben ellentétes tulajdonságok illetnek meg.

A formális logika extenzionális kijelentés-funkciókat és predikátumokat kutat. A dialektikus logika nem marad meg ennél, hanem intenzionális kijelentés-funkciókat és predikátumokat is bevon a tárgyalásba.

Nézzünk egy példát: ha p azt jelenti: „A hatalom hármas tagolása haladó", akkor $\bar{p}$ ezt jelenti: „A hatalom hármas tagolása nem haladó." Mármost, mint a történelem bizonyítja, mindkét tétel nyilvánvalóan igaz. Vajon itt az ellentmondás kizárása tételének megsértéséről van szó? Természetesen nem! Ezek ugyanis nem egy és ugyanazon időre vonatkozóan igazak. A XVIII. században a bírói függetlenség követelése mintegy az abszolút uralkodótól való függetlenséget jelentette. Ma ez a néptől való függetlenséget jelenti, tehát olyasvalamit, ami egyáltalában nem demokratikus.

Éppen ezért szükségesnek tűnik, hogy röviden jellemezzük a logikai és a dialektikus ellentmondás különbségét. Hogy ez mennyire szükséges, azt bizonyítja a Kantra vonatkozó tudományellenes kijelentéseiről hírosztratoszi hírnevet szerzett Magdalena Aebinek a zürichi kongresszuson (Deuxièmes Entretiens de Zurich, 1948.) elmondott hozzászólása. M. Aebi, aki szemmelláthatóan életcéljául tűzte ki a klasszikus német filozófiai örökség ellen folytatandó harcot, így ír a dialektikus ellentmondásról: „A kontrer ellentétnek a tagadás helyére — egy B-nek a puszta – A helyére — való becsempészésén nyugszik aztán a hegeli dialektikus módszer. Hegel egy önkényesen kiválasztott

[81] *G. A. Wetter:* Id. mű, 547. old. (*Lenin* Művei. 32. köt. Szikra 1953. 86—87. old.)

fogalomból, a lét fogalmából, a véleménye szerint legüresebb és legáltalánosabb fogalomból indul ki. Az antitézist a tagadás funkciójával definiálja: A tézis fogalmát tehát meg kell szüntetni. Ha ezt Hegel előírásai szerint végeznénk el, akkor a tézis és az antitézis szintézisével nullát kapunk, mivel egyvalamely fogalomnak a tagadással való egyesítését kapnánk. Valójában azonban Hegel az első fogalom tagadásának helyébe tetszőlegesen más fogalmakat csempész, amelyek az első fogalommal a pusztán kontrer ellentét viszonyában állnak, s ez az ellentét természetesen teljesen tetszés szerinti irányokban választható meg . . . A hegeli dialektikus módszer tehát elvileg a fogalmak becsempészésének módszere. Fogalmak becsempészése nélkül egy tapodtat sem jut tovább. De éppen az efféle módszer alkalmas arra, hogy tetszőlegest tetszőlegessel kapcsoljanak össze. A kontrer fogalmak számára ugyanis, amelyeket a tézisben a kontradiktorikusan ellentétes fogalom helyébe csempésztek be, sehol sincs előírva egy meghatározott irány, amelyben ellentéteseknek kell lenniük a kiinduló fogalommal. Látszólag tehát az egész világmindenség, méghozzá tetszés szerinti sorrendben, bármiből levezethető . . . "[82]

Ezeken a kijelentéseken nem lehet azzal a megjegyzéssel átsiklanunk, hogy Aebi itt nem a marxista, hanem a hegeli dialektikáról beszél, amely lényegileg különbözik a marxistától. Egyrészt ugyanis ezek a kijelentések a marxizmus ellenfelei által a dialektikus materializmusról megrendezett vita keretében hangzottak el; másrészt, ha a hegeli dialektika „elvileg" a fogalmak becsempészésének módszere, vagyis teljes logikai értelmetlenség lenne, akkor nem léteznék az a „racionális mag" sem, amelyhez a marxizmus kapcsolódhatott.

Hegelnél persze előfordulnak fogalmak becsempészései, ami a marxizmustól teljesen idegen. De tökéletesen értelmetlen a hegeli dialektika hatalmas gondolati épületét ebbe a kategóriába sorolni.

A logikai, a kontrer és a dialektikus ellentmondás közti különbséget így szemléltethetjük: legyen p igaz kijelentés,

[82] Lásd Pouvoir de l'Esprit sur le Réell. (A szellem hatalma a valóságos felett.) 162. old.

$\bar{p}$ ennek a kijelentésnek kontradiktorikus, $\overline{p}$ bármilyen kontrer, $\widetilde{p}$ pedig dialektikus tagadása és „ · ” a konjunkció szimbolikus ábrázolása. Ekkor a következők érvényesek:

	Logikai ellentmondás	Kontrer ellentmondás	Dialektikus ellentmondás
1	$p \cdot \bar{p}$ hamis	$p \cdot \overline{p}$ hamis	$p \cdot \widetilde{p}$ igaz
2	Vagy p-nek vagy $\bar{p}$-nek igaznak kell lennie.	p, illetve $\overline{p}$ tétel közül legalább az egyiknek hamisnak kell lennie; lehetséges, hogy mindkettő hamis legyen.	Mindkét, p, illetve $\widetilde{p}$ tételnek igaznak kell lennie.
3	A p-nek, illetve $\bar{p}$-nek megfelelő tényállások nem léteznek együtt	A p-nek, illetve $\widetilde{p}$-nek megfelelő tényállások nem léteznek együtt.	A p-nek, illetve $\widetilde{p}$-nek megfelelő tényállások együtt léteznek.

Fejtegetéseinkből kitűnik, hogy Wetternek szemmelláthatóan teljesen értelmetlen elképzelései vannak a dialektikus ellentmondásról. Amikor kifogásolja, hogy a dialektikus ellentmondás esetén olyan tulajdonságokról van szó, amelyek a dolgokat különböző vonatkozásban, nem pedig ugyanazon vonatkozásban illetik meg és nem illetik meg — akkor csak arról tesz tanúságot, hogy egyáltalában nem értette meg a dialektikus ellentmondás lényegét. Valamely dolognak természetesen nem az összes egymástól különböző tulajdonságai állnak egymással dialektikus ellentétben. A dialektikus ellentét különböző tulajdonságokra vonatkozik ugyan, ám a különbözőség a dialektikus ellentétnek csupán szükséges, de nem elégséges meghatározása. S ehhez kapcsolódik a Wetter által teljesen meghamisított másik fogalom, az ellentétek azonosságának fogalma. Wetter azt állítja, hogy Lenin és más marxisták azonosították,

illetve felcserélték egymással az egységet és az azonosságot.[83] Természetesen ez is egy hamisjátékos fogása. Wetter szándékosan keveri össze az azonosság formális logikai fogalmát és a dialektikus azonosságot. Két dolog formális logikai azonosságán azt a tényt értjük, hogy két dolog akkor és csakis akkor azonos, ha összes tulajdonságaikban megegyeznek, vagyis végeredményben a kettő egy és ugyanazon dolog. Dialektikus azonosságon egészen mást értünk.

A dialektikus azonosság meghatározott viszony azon ellentétes meghatározások között, amelyek egy dialektikus ellentmondás lényegét alkotják.

Ezt a viszonyt az jellemzi, hogy az ellentétes meghatározások nem létezhetnek egymástól elszigetelten, hanem feltételezik, előfeltételezik, illetve áthatják egymást. Így például dialektikus azonosság van a burzsoázia és a proletariátus között. Az egyik osztály létének előfeltétele a másik osztály létezése.

Az elmondottak alapján azt is megtehetjük, hogy állást foglaljunk Wetter kritikájával kapcsolatosan, amelyeket a dialektikus ellentmondásnak a marxista irodalomban felhozott példáiról mondott. Wetter például úgy vélekedik, hogy a pozitív és negatív elektromosság ellentmondása nem ellentmondás, mivel az egymásnak ellentmondó tulajdonságok különböző dolgokra oszlanak.[84]

Természetesen a pozitív és negatív elektromosságnak nem bármely tetszőleges viszonya képvisel dialektikus ellentmondást. Nincs például dialektikus ellentmondás a Föld légkörében repkedő elektron és a Beteigeuze-csillaghoz tartozó pozitron között. Nincs olyan marxista szerző, aki valaha is ilyen ostobaságot állított volna. De igenis vannak dialektikus ellentmondások a pozitív és negatív elektromosság között az atom belsejében. Ezt részletesen kifejtettük az elemek periódusos rendszerének tárgyalása során. Az atom ellentétek egysége, és ezek az ellentétek itt éppen a pozitív és negatív elektromosság révén realizálódnak. Az elemek periódusos rendszerének taglalása során egyúttal azt is megtudtuk, hogy ennek az ellentmondásnak

[83] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 478. old.
[84] Lásd ugyanott.

mindenkori különös formája megszabja az egyes atomok mindenkori különös kémiai minőségét. Egy másik fontos dialektikus ellentmondás, amellyel ebben az összefüggésben foglalkoztunk, a magbeli kötési erők és a Coulomb-erők ellentmondása. Wetter nagyon szeretné tudni, miképp lehetséges, hogy ezen ellentmondás révén mozgás jön létre. Ezt igen egyszerűen kimutathatjuk, mégpedig ismét az elemek periódusos rendszerén. A protonokat és neutronokat a maghoz kötő erők és a mag szétesését előidéző taszító Coulomb-erők nem pusztán hatásukban kontrer ellentétek, hanem mint már kifejtettük, különbözőképpen függnek az atommag mennyiségi tulajdonságaitól. Az egy részecskére eső magbeli kötési erő (a legkönnyebb elemek kivételével) (csaknem) független a magban levő részecskék számától. Ezzel szemben az egy részecskére eső taszító Coulomb-energia értéke növekszik a magban levő protonok számával. Tehát a rendszám növekedésével állandóan növekszik a mag szétesésének irányába ható erők befolyása. Ez a mag struktúrájának lazulására vezet, úgyhogy végül az a kinetikus energia, amelyet az atommag egy részecskéje a kvantummechanikai impulzusingadozások alapján elérhet, elég nagy lesz ahhoz, hogy a részecske el tudja hagyni a magot, vagyis radioaktív bomlás, egyik elemnek a másikba való spontán átalakulása lép fel. A magasabb rendszámú magok ezen bomlási folyamatának oka tehát az atommagban levő részecskék között ható két ellentétes erő különböző mennyiségi függősége.

Wetter panaszkodik, hogy a marxista szerzők csak egyes példákat hoznak fel a dialektikus ellentmondásra, de nem bizonyítják be, hogy a dialektikus ellentmondás egyetemes jelenség. A mi példánk több mint egyszerű példa, eleget tesz Wetter követelésének a valóság tág területén. A pozitív és negatív elektromosság közti, akárcsak a Coulomb-erők és a magbeli kötési erők közti ellentmondás egyetemes ellentmondás, amely az atomok egész világán uralkodik.

Wetternek ugyan az a véleménye, hogy nem áll fenn dialektikus ellentmondás, ha az egymással ellentétes tulajdonságok különböző dolgok között oszlanak meg. Ám ez esetben tényleg nem erről van szó, mert az itt tárgyalt ellentmondás az atomot mint egészt megilleti. Az ellentétes

meghatározások nem különböző dolgok közt oszlanak meg, hanem egy és ugyanazon dolog különböző oldalai, illetve alkotórészei között, a felhozott esetben pl. az elektronok és protonok között. Ugyanez vonatkozik Wetternek a tőkés társadalmi rendből merített példájára is. Természetesen nem az a helyzet, hogy egyvalamely osztály a termelési eszközök tulajdonosa és egy időben a termelési eszközök nem-tulajdonosa. Ezek a tulajdonságok mindenesetre két osztály, nevezetesen a burzsoázia és a proletariátus között oszlanak meg. De mindkét osztály egy és ugyanazon dolog, mégpedig a tőkés társadalmi rendszer alkotórésze, Wetter nyilván itt is felteszi majd a kérdést: miképp hozhatja létre egy dialektikus ellentmondás a mozgást. Ez persze igen különös kérdés. Hiszen éppen ezzel az ellentmondással magyarázható meg teljesen az utóbbi száz év történelme. A burzsoázia és a proletariátus dialektikus egységet, dialektikus azonosságot alkot, de ez az azonosság csak egy meghatározott mozzanatig marad fenn. Ekkor az ellentmondás egyik oldala erősebbnek bizonyul. A dialektikus azonosság felbomlik, és az az állapot, amelynek lényegét éppen a dialektikus azonosság szabja meg, egy másik állapotba megy át. Ez az átmenet 1917-tel kezdődött, s már odáig vezetett, hogy az emberiségnek több mint egyharmada a szocializmus táborához tartozik. Mit ér e tényhez képest Wetter naiv kérdése: hogyan is keletkezhet a dialektikus ellentmondás révén mozgás?

Korábbi fejtegetéseink eleget tesznek mindazoknak a feltételeknek, amelyeket Wetter az ellentmondásokkal kapcsolatosan a dialektikus materializmussal szemben támasztott. Ha Wetter vette volna magának a fáradságot, hogy alaposan tanulmányozza a dolgokat, akkor felfedezte volna, hogy az anyag mindegyik létezési fokának megvan a maga fő ellentmondása. Ezt ábrázoltuk az elemi részecskék és az atomok világában, erre az eredményre jutunk az élet keletkezésének kifejtéséből, s ezt mutatják a történelmi materializmusnak a történelemre vonatkozó felismerései is.

Wetter persze még többet követel: azt kívánja, hogy adják meg a világban létező dialektikus ellentmondások legáltalánosabb megalapozását. Ezzel kapcsolatban a következőket írja: „A harmadik feladat megoldására tett kísérlet-

nek végül is csak azt tekinthetjük, amit Leonov a lét és nemlét »ellentmondásáról« ír, amely állítólag minden dologban jelen van, s a dolgot változásra és mozgásra készteti. Láttuk már, hogy ezt az »ellentmondást« a létezés folyamatában levő dolog létprincípiumai közti reális ellentét értelmében kell felfognunk, de az ily módon értelmezett ellentmondás ténylegesen a levés [Werden] metafizikus jellegébe enged igen mély bepillantást."[85] Wetter úgy véli, hogy Hegel megoldását a marxizmusnak kell felrónia.[86] Gondolatmenete a következő: Ha a dialektikus ellentmondás legáltalánosabb meghatározását, vagyis azt a meghatározást, amely minden meghatározott konkrét dialektikus ellentmondástól elvonatkoztat, a lét és a semmi ellentéte alkotja, úgy ez szerinte azt bizonyítja, hogy a dialektikus materializmus nem tudja megmagyarázni a levést, mivel a dialektikus materializmus felfogásában a levés éppen az ellentétek harcából keletkezik. Wetter azt hiszi, hogy különös éleselméjűséggel érvel, amikor megállapítja, hogy a semmi, ameddig semmi, nem tud harcolni, ha pedig már nem semmi, akkor ugyan tud harcolni, de akkor már nem a lét ellenlábasa. Wetter ezt mondja: „. . . a nemlét tehát sem a létbe való átmenete előtt, sem azután nem töltheti be a lét ellenlábasának funkcióját, s kettőjük között nem mehet végbe harc, mely a mozgás forrása lenne."[87]

Wetter állításai megmutatják, hogy sem Hegel filozófiáját, sem a dialektikus materializmust nem értette meg. Már Hegel logikájának puszta olvasása is kézenfekvővé tette volna számára érvelésének ostobaságát. Wetter teljes egészében összecseréli a létet és a nemlétet a konkrét léttel és a konkrét semmivel. A konkrét semmi igenis harcolhat a konkrét léttel. Természetesen, ha valaki a dialektikus ellentmondás legáltalánosabb meghatározását követeli meg, akkor — s itt Hegelnek teljesen igaza van — nem mondhatunk mást, csak azt, hogy ez a lét és a semmi egységében áll. A dialektikus ellentmondás legáltalánosabb meghatá-

[85] Ugyanott, 482. old.
[86] Lásd ugyanott, 483. old.
[87] Ugyanott.

rozása azonban fogalmi absztrakció. Nem lehet egyidejűleg minden konkrétságtól elvonatkoztatni és ezt a konkrétságot követelni. Hegel erről a következőket írja: „Lét és nemlét ugyanaz; *tehát* ugyanaz, hogy vagyok-e vagy nem vagyok, hogy az a ház van-e, vagy nincs, hogy ez a száz tallér az én vagyonomhoz tartozik-e, vagy nem. — Ez a következtetés, vagyis ama tételnek ez az alkalmazása teljesen megváltoztatja értelmét. A tétel a lét és semmi tiszta absztrakcióját tartalmazza; az alkalmazás azonban meghatározott létet és meghatározott semmit csinál belőlük. Ámde a meghatározott létről, mint mondottuk, itt nincs szó. Meghatározott, véges lét az olyan, amely másra vonatkozik; olyan tartalom, amely a szükségszerűség viszonyában áll más tartalommal, az egész világgal."[88]

Hegel értelmében a proletariátus a tőkésosztály nemléte. S ha Wetter úgy véli, hogy a „nemlét" nem tud harcolni, úgy ez persze igen naiv, hiszen a „tőkésosztálynak ez a nemléte" igenis tud harcolni! Ezt bizonyítja az a tény, hogy ez a harc a tőkésosztály létét a földgolyó nagy részén már semmivé változtatta.

Wetter utolsó érvét így fogalmazza meg: „Az »ellentmondásra« mint az önmozgás forrására vonatkozó dialektikus materialista tézisnek tehát az a hibája, hogy azt, amiben a mozgás formálisan áll (átmenet a nemlétből a létbe) felcseréli azzal, ami létrehozza a mozgást."[89]

Ez az állítás sem állja ki a próbát. Wetter azt a nézetet képviseli, hogy mindent, ami mozog és változik, kívülről rá ható valami mozgatja, tehát a mozgás változásának oka mindig az úgynevezett „ható okokban" keresendő. Wetter előadása szerint az egész aztán abban csúcsosodik ki, hogy bár a levésben ellentmondást láthatunk, de ez az ellentmondás csak a levés formájára, nem pedig okára vonatkozik. Wetter fejtegetései megint visszautalnak Aquinói Tamás istenbizonyítására. Aquinói Tamásnak istenhez vezető második útja (ex ratione causae efficientis) abból indul ki, hogy mindent egy ható ok hozott létre. Minden oknak azonban ismét csak oka van, mert

[88] *G. W. F. Hegel:* A logika tudománya. I. rész. Akadémiai Kiadó 1957. 61—62. old.

[89] *G. A. Wetter:* Id. mű, 484. old.

semmi sem lehet önmagának oka. Mármost Aquinói Tamás véleménye szerint ebből az következik, hogy kell lennie egy első oknak, mert különben nem lenne közbülső és végső ok. Az első ok azonban istenhez vezet. Ebben az összefüggésben csak annyit említünk meg, hogy az egész érvelés már tisztán logikailag is hamis. Nagyjából ugyanazokat az ellenvetéseket sorakoztathatjuk fel ellene, amelyeket annak idején az első mozgató ellen felhoztunk. Már említettük, hogy még pusztán matematikailag sem látható be egyáltalán, hogy egy sornak első taggal kell rendelkeznie. A matematika mindenütt használ olyan sorokat, amelyek nem kezdődnek meghatározott taggal. Már az egész számok sorának sincs sehol sem kezdete és vége. Itt azonban másvalamiről van szó. Wetter összecseréli a belső és külső okokat, a belső és külső ellentmondásokat. Amikor a dialektikus materializmus önmozgásról beszél és arra mutat rá, hogy a belső, nem pedig a külső ellentmondások a döntőek, akkor ez semmiképpen sem annyit jelent, hogy azt állítja: bármely dolog a világ többi részétől függetlenül és elszigetelten mozoghat és fejlődhet. Ez az egyetemes összefüggésre vonatkozó, már tárgyalt alapvonásnak is ellentmondana.

A dialektikus materializmus a dolgok fejlődésének *fő* okát a bennük foglalt *belső* ellentmondásokban látja. Egyáltalában nem tagadja a dolgoknak más dolgokkal való összefüggéséből és együtthatásából fakadó külső okok és külső ellentmondások szerepét. Így például a tőkés társadalmi rend fejlődését a benne foglalt belső ellentmondások határozzák meg. Ilyen ellentmondás például a társadalmi termelés és a magánelsajátítás, a burzsoázia és a proletariátus közötti ellentmondás stb. Ezek azok az ellentmondások, amelyek alapvetően meghatározzák egy tőkésország fejlődését. De ezeket az ellentmondásokat számos külső ellentmondás módosítja. Ilyenek például a kapitalista államok között fennálló meghatározott ellentmondások, ide tartoznak bizonyos földrajzi tényezők stb.

Wetter pszichológiailag akarja megmagyarázni a dialektikus materializmus „tévedését". Többek között ezeket írja: „Még csábítóbb a természetnek az organizmusok fejlődésében fellépő élettevékenysége, amely Engels számára e legfőbb léttörvény koncepciójában és ábrázolásában model-

lül szolgált. A valóságban azonban itt is az élő organizmusban végbemenő keletkező és pusztuló egymásra következése az, amiben az életképesség formailag áll, de ez nem az a princípium, amely létrehozza az élettevékenységet. A szerves élet esetében sem szabad eltekinteni a külső okok közrejátszásától . . ."[90]

Szaván akarjuk fogni Wettert, s éppen ezt a példát kívánjuk részletesebben megvizsgálni. Wetter tehát úgy véli, hogy tisztán formailag a szerves élet folyamata hasonló a dialektikus ellentmondáshoz, de ez az ellentmondás nem tudja megmagyarázni a levést. Mindenekelőtt azt a szemrehányást kell tennünk Wetternek, hogy céljai érdekében megkozmetikázza a tényeket, mivel szó sincs „a keletkező és pusztuló egymásra következéséről". Minden szerves élőlény, létezésének minden egyes pillanatában a keletkezés és pusztulás egysége. Természetesen, a keletkezés nem ugyanazon organizmus ugyanazon oldalaira és alkotórészeire vonatkozik, mint a pusztulás. Ugyanazon meghatározásoknak és ellentétüknek egyidejű és ugyanazon viszonylatban való követelése annyit jelentene, hogy a dialektikus ellentmondást felcseréljük a logikai ellentmondással. Az efféle eljárás értelmetlenségét már megmutattuk. Az élet természetesen a keletkezés és pusztulás egymásra következése is. Minden szerves sejt keletkezik és elpusztul, és egy sejtekből felépült organizmusban ez a folyamat állandóan végbemegy. Ez azonban még nem jelent dialektikus ellentmondást. A dialektikus ellentmondás alkotórészeinek harcban kell állniuk egymással, egymás létét kölcsönösen feltételezniük kell stb. Egy élő sejt és a folyamat végén álló elhalt sejt között nincs ilyen viszony. A kettő nem létezik egyidejűleg. Viszont minden organizmusban egyidejűleg léteznek felépülési és leépülési folyamatok, amelyek összességükben éppen az organizmus életét alkotják.

Úgy tűnik, hogy az organizmusban lezajló keletkezés és pusztulás dialektikus egységének igen jól megfelel az áramlásegyensúlynak Ludwig von Bertalanffytól származó fogalma. Bertalanffy szerint az élő organizmusok nyílt rendszerek, amelyek viszonylag változatlanul fennmaradnak

[90] Ugyanott.

az anyagfelvétel és -leadás állandó áramlásában. Ebben az összefüggésben e tudósnak egyik kísérlete azért is olyan érdekes, mert jól rávilágít a külső és belső ellentmondások viszonyára.

Vegyünk egyhasi patkánykölyköket és, mondjuk a kölykök felénél, vitaminhiány előidézésével szakítsuk félbe a növekedést az 50. napon, akkor ennél a résznél a növekedés alábbhagy, és az ide tartozó patkányok fejlődésükben elmaradnak a másik rész mögött. A 200. nap elteltével állítsuk helyre mindkét résznél ugyanazokat a táplálkozási viszonyokat, s akkor a visszamaradt patkányok újabb 100 nap elteltével ismét beérik testvéreiket. Mit bizonyít ez? Azt, hogy nem a külső okok a döntőek, hanem a rendszer belső struktúrája. Bár a külső okok befolyással vannak a fejlődés menetére, de nem döntik el azt. Bertalanffy erről a következőket mondja: „Egy nyílt rendszerben ugyanis szüntelen odaáramlás és eláramlás, fel- és leépülés megy végbe. Ha emellett végül is egy stacionárius állapot következik be, mint ez például organikus növekedés esetén úgy történik, hogy a felépülési folyamatok a növekedésben levő test felületétől, a leépülési folyamatok ellenben e test volumenétől függnek, akkor az elért végső állapot nem függ az eredetileg adott kezdeti feltételektől, hanem csak attól a viszonytól, amelyben az odaáramlás és eláramlás, a felépülés és leépülés egymással állnak; más szóval, ez a végső állapot nem a kezdeti feltételektől függ, hanem a rendszer feltételeitől, amelyek uralkodnak az imént említett viszonyokon, és az illető rendszerre jellemzőek. Ebből az okból kifolyólag azonos áramlás-egyensúly, például a fajtára jellemző azonos végső nagyság érhető el különböző kezdeti feltételekből vagy a normális folyamat megzavarása után, mivel a rendszer az azonosan maradó rendszerbeli feltételek következtében beszabályozza az azonos végső állapotot."[91]

A Bertalanffy által ismertetett kísérletet természetesen nem lehet tetszőlegesen hosszú növekedési időszakra kiterjeszteni. Ha az egyhasi patkányivadékok egyik csoportját egészen a nemi érés bekövetkezéséig a vitaminhiány álla-

[91] *L. v. Bertalanffy:* Vom Molekül zur Organismenwelt. (A molekulától az organizmusok világáig.) Potsdam 1949. 48. old.

potában tartjuk, akkor a normális táplálkozási feltételek helyreállításakor kimarad az úgynevezett „aequifinalitás" jelensége. Ha bekövetkezik ez a fejlődési szakasz, akkor a vitaminszegény táplálékon tartott patkányok tartós károsodást szenvednek. Itt a mennyiség minőségbe csap át.

Ezek a tények azonban másvalamit is mutatnak. Az a megállapítás, hogy a belső ellentmondások az elsődlegesek, a külső ellentmondások pedig másodlagosak, maga is viszonylagos. Ha a külső ok behatása túlnyomóvá válik — és ez meghatározott viszonyok esetében bekövetkezhet —, akkor a dolgok további menetét nem a belső, hanem a külső ellentmondások döntik el.

Az emberi társadalom belső okai és ellentmondásai következtében fejlődik. Ezeknek a belső ellentmondásoknak és okoknak hatását külső okok befolyásolják és módosítják. Így például a Nap változó magatartása befolyással van az időjárásra és ezáltal az ember termelőtevékenységére (különösen a mezőgazdaságban), de ez a külső ok nem változtat az emberiség fejlődésének általános vonalán. Ez a megállapítás csak a Nap hatásainak meghatározott mennyiségi nagyságáig érvényes. A Nap egy nova-kitörése döntően befolyásolná az emberiség további fejlődését, nevezetesen hirtelen véget vetne ennek a fejlődésnek.

Ezek a megszorítások szükségesek voltak ahhoz, hogy Bertalanffy fejtegetéseit helyesen értékeljük a dialektikus materializmus álláspontjáról. Nem változtatnak azon a nézetünkön, hogy Bertalanffynál nagy területen dialektikus gondolkodás található.

Bertalanffy fejtegetései egyben megcáfolják Wetternek a cél-okokról, illetve a finalitásról szóló elméletét.[92] A patkányok fejlődésében bekövetkező azonos végső állapotot nem külső feltételek okozzák, mert azok különbözőek, de nem is egy teleológiai princípium okozza. Wetter persze szívesen tételezne ható okai mellett cél-okokat is, vagyis azt, hogy egy jövőbeni cél határozza meg az őt időben megelőző fejlődést. Ezzel kapcsolatosan azt a szemrehányást teszi a dialektikus materializmusnak, hogy a cél-okokat alárendeli a kauzális okoknak. Mindenesetre ez a szemrehányás

[92] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 400. és kk. old.

találó. Tulajdonképpeni értelemben vett célok csak a társadalom viszonylatában léteznek. Az ember célokat tűzhet ki és mesterségesen előidézheti azokat az okokat, amelyek létrehozzák a célhoz vezető kívánt okozatokat. De ettől még a jelen esetben sem a cél lesz az ok. Az ember azért rendelkezik ezzel a lehetőséggel, mert képes arra, hogy a valóságot gondolkodva felfogja, és a szükségszerűség belátása alapján tudatosan cselekedjék.

Wetternek a dialektikus ellentmondásokra vonatkozó marxista tanítással szemben tett ellenvetései tarthatatlanok. Csupán annyi a helyes belőlük, hogy marxista szerzőktől származó némelyik kifejtésben számos dialektikus ellentmondás megfogalmazása nem egzakt.

Wetter elsősorban ott húz hasznot ezekből a pontatlanságokból, ahol filozófiai támadását politikai támadással köti össze. Nézete szerint az ellentétek harcának mint a fejlődés okának egyetemes érvényességére vonatkozó marxista tanítás „fullánk" a kommunista társadalom számára. „Ezáltal azonban — írja — ez a törvény fullánk lesz a bolsevista tan számára. Ha ugyanis e törvényt megilleti az általános léttörvény egyetemessége, akkor ez a társadalom területén nemcsak a kapitalizmusra érvényes, hanem a szocialista és a kommunista társadalomra is."[93]

Ámde, mint ismeretes, a marxizmus azt tanítja, hogy vannak antagonisztikus és nem-antagonisztikus ellentmondások, s az antagonisztikus ellentmondások csak az osztálytársadalomban jelennek meg. (Megjegyezzük, hogy a természetre vonatkozóan megengedhetetlennek tartjuk az antagonisztikus és a nem-antagonisztikus ellentmondások megkülönböztetését.) Wetter ebben a megkülönböztetésben csak a marxista teoretikusoknak egyik ürügyét látja, amelyyel bizonyos fokig el akarják tüntetni a marxizmus filozófiai rendszerének egyik logikai ellentmondását. Wetter megkísérli annak kimutatását, hogy a szocialista társadalom hajtóerői, amelyekre az irodalomban általában utalnak, a marxista meghatározás értelmében egyáltalában nem ellentmondások, illetve csak a tudatra, nem pedig a létre vonatkoznak.

[93] Ugyanott, 467. old.

Wetter egy sereg ilyen ellentmondást sorol fel, például a termelés és a fogyasztás, a szellemi és a fizikai munka, a régi és az új ellentmondását stb. Ezzel kapcsolatban így vélekedik: „Hogyan hatnak mármost az új, nem-antagonisztikus ellentmondások mint a társadalmi fejlődés hajtóerői? A válasz mindezek után igen meglepő. Megtudjuk ugyanis, hogy nem ezek (és egyéb) a gazdasági és társadalmi szférába tartozó ellentmondások azok, amelyek a társadalmi fejlődést a szocializmusban előrelendítik, hanem olyan jelenségek, amelyek nem is a híres »alap«-hoz tartoznak."[94]

S Wetter a jezsuita minden ravaszságával ismét azon tézise felé irányítja gondolatmenetét, hogy a valóságban egyáltalában nem a dialektikus ellentmondások, hanem tomista „ható okai" képviselik a változás és fejlődés forrását. Azt állítja ugyanis, hogy valójában a fejlődésnek a szovjet szerzők által megnevezett egyetlen hajtóereje sem jelent dialektikus ellentmondást, hanem mindegyik csupán az ellentmondás leküzdésének módszere. Így a valóságban nem a dialektikus ellentmondások, hanem a leküzdésükre szolgáló módszerek lennének a fejlődés motorjai. Wetter tehát ismét eljutott téziséhez: Az ellentmondások csak a mozgás formáját, de nem a mozgás okát jelentik. Ezt csak egy példán kívánjuk bemutatni: A bírálat és önbírálat semmiképpen sem az alaphoz tartozó jelenségek. S az ellentmondásról szóló marxista tanítás megmutatja, hogy az objektív ellentmondások a fejlődés hajtóerői, nem pedig azok, amelyek a társadalmi tudatban jelennek meg. Az utóbbi feltevés idealista, mégpedig a hegeli filozófia szellemében megfogalmazott tézis lenne.

Hol és milyen módon jelenik meg a bírálat és önbírálat a szocialista társadalomban?

A bírálat mindig állapotok vagy nézetek ellen irányul. Állapotok ellen csak annyiban irányul, amennyiben azok emberek alkotásai és emberek által befolyásolhatók. Értelmetlen lenne az Androméda-köd struktúráját bírálni. Legfeljebb az Androméda-ködre vonatkozó nézeteket lehet bírálni. Az objektív ellentét, amely a bírálatot és önbírálatot kiváltja, a régi és az új, az egyén és a közösség, a termelési

[94] Ugyanott, 470. old.

viszonyok és a termelőerők közti ellentmondás. Az új és a régi az emberi tudatban eszmék és fogalmak formájában tükröződik vissza. Minden bírálat, amely kifejezi az új harcát a régi ellen, elsősorban a régi eszmék bírálata. A kritika nem változtathatja meg közvetlenül a valóságos állapotokat. Már Marx beszélt arról, hogy az eszmék hordozók nélkül semmire sem képesek. Minden bírálat első szándéka a régi eszmék legyőzése és újakkal való felváltása. A régi eszmék és elképzelések legyőzése a cselekvés új formáit hozza létre, és csak ez a cselekvés változtat aztán a régi állapotokon. A valóságot pusztán kritikával sohasem lehet megváltoztatni, hanem csak tevékeny cselekvéssel. A kritika tehát önmagában véve nem a fejlődés hajtóereje. Csak annyiban az, amennyiben az általa elért eszmei eredmények anyagi eredményekké válnak. Teljesen értelmetlen Wetternek az az állítása, hogy a szocialista társadalmi rendben, bizonyos fokig a marxizmus alapvető nézeteivel ellentmondásban, hirtelen eszmei erők lennének meghatározóak. A régi és az új valóságos harca, ez a reális ellentmondás hoz létre ellentmondásokat a tudatban. Ezeknek az ellentmondásoknak a megoldása a bírálat és önbírálat útján történik. Amikor ezek az ellentmondások megoldódtak, kihatnak a konkrét cselekvésre, amely aztán képes arra, hogy hatással legyen a valóságos ellentmondásokra. A bírálat tehát nem más, mint a szocializmusban valóságosan létező ellentmondások által okozott harc a régi és az új felfogások és állapotok között, amelyek viszont csak a régi és az új eszmék harcának visszatükröződései. Az önbírálat ugyanez az ellentét, egyetlen egyénre vonatkoztatva. Egy egyén, akiben az új viszonyok tudatossá váltak, új eszméit és elképzeléseit szembeállítja a még bennerejlő régi, túlhaladott elképzelésekkel. Az önbírálatnak csak akkor van társadalmi értéke, ha konkrét társadalmi cselekvésbe megy át. Az önbírálatra is érvényes, hogy az eszmék önmagukban semmire sem képesek. Wetteren tehát nem segítenek szofizmái. A bírálat és önbírálat, ismeretelméletileg tekintve, csak másodlagos jelenségek, amelyeket a réginek és az újnak a valóságban meglevő anyagi ellentéte vált ki. Amikor a kritikát és önkritikát a fejlődés hajtóerőinek nevezzük, akkor ez csak feltételesen érvényes. Csak annyiban azok, amennyiben az

alap által létrehozott felépítmény képes arra, hogy hasson az alapra.

Wetter természetesen különleges gyűlölettel fordul a kommunista párt ellen. Olcsó szellemeskedéssel kívánja lekicsinyelni a párt szerepét, s bebizonyítani, hogy éppen a marxizmus—leninizmus által a kommunista pártnak tulajdonított szerep van ellentmondásban a dialektikus materializmus alapelveivel. „A bolsevik pártot is a szocialista társadalom fejlődését meghatározó erők közé számítják. »A bolsevik párt feltárja a társadalmi fejlődés dialektikáját, az események belső összefüggését, felfedi a fejlődés ellentmondó oldalait, és határozataiban konkrét feladatokat tűz ki ezeknek az ellentmondásoknak a leküzdésére. Egyben kidolgozza e feladatok megvalósításának módszereit is.« Tehát itt sem úgy áll a dolog, hogy magában a pártban egy társadalmi ellentmondás testesül meg, hanem a pártnak mint hajtóerőnek szerepe ismét a másutt fellépő ellentmondások feltárásában és megoldásában áll. Ami magát a pártot illeti, erejét éppen a néppel való teljesen dialektikátlan összhangjában és összeforrottságában látják ... Hogyan van ez a valóságban? Vajon a valóság igazolja-e a párt és a nép dialektikátlan összhangjának ezt az elméletét, vagy pedig inkább egy »dialektikus« ellentmondást mutat a kettő között?"[95]

Wetter semmit sem tanult a történelemből. A német fasiszták, amikor rátörtek a Szovjetunióra, nagy reményeket fűztek a kommunista párt és a néptömegek közti valamiféle antagonisztikus ellentmondáshoz. A felszabadító honvédő háború éveinek tulajdonképpen mindenkit, akit az objektív valóság érdekel, meg kellett győzniük arról, milyen ostobák voltak az efféle remények. Wetter demagóg kérdésfeltevésével zavarba szeretné hozni a marxistákat. Kérdésére ezt feleljük: Természetesen van dialektikus ellentmondás a párt és a néptömegek között. Ez az ellentmondás azonban sohasem lehet antagonisztikus. Már Marx és Engels ezt mondotta erről: „Mi a viszony a kommunisták és az egész proletariátus között?

A kommunisták nem külön párt más munkáspártokkal szemben.

[95] Ugyanott, 473—474. old.

Nincsenek az egész proletariátus érdekeitől elütő érdekeik. Nem állítanak fel külön elveket, hogy ezek kaptafájára huzzák a proletármozgalmat.

A kommunisták a többi proletárpárttól csak abban különböznek, hogy egyrészt a proletárok különböző nemzeti harcaiban az egész proletariátus közös, a nemzetiségtől független érdekeit hangsúlyozzák és érvényesítik, másrészt abban, hogy a proletariátus és a burzsoázia között folyó harc fejlődésének különböző fokozatai során mindig az összmozgalom érdekeit képviselik.

A kommunisták tehát a gyakorlatban minden ország munkáspártjainak leghatározottabb szüntelen továbbhaladásra ösztökélő részét alkotják; az elmélet terén a proletariátus többi tömegeivel szemben az az előnyük, hogy tisztában vannak a proletármozgalom feltételeivel, menetével és általános eredményeivel."[96]

Mindenütt, ahol a munkásosztály pártja ténylegesen az, aminek lennie kell, nevezetesen a proletariátus szervezett élcsapata, amely a munkásosztály legjobb és legtevékenyebb harcosait egyesíti magában, dialektikus ellentmondás lesz a párt és a dolgozó tömegek között. A párt az új, a jövő hordozója. Feladata, hogy a marxizmus—leninizmus eszméit beoltsa a tömegekbe, s a tömegeket megszervezze a kapitalizmus megdöntéséért folyó harcra, illetve a szocialista társadalmi rendben mozgósítsa őket a kommunista társadalom elérésére.

Ez annyit jelent, hogy a pártnak, eszméi és cselekedetei révén gyakran dialektikus ellentmondásba kell kerülnie a dolgozók széles rétegeinek eszméivel és nézeteivel. Ez nem a párt és a dolgozók érdekei közti ellentmondás, mert ezek az érdekek, mint már Marx megmondotta, egybeesnek. De ellentmondás annak a módnak a tekintetében, ahogyan ezek az érdekek a legjobban realizálhatók. A párt mint a marxizmus—leninizmus eszméinek anyagi hordozója megtestesíti magában mindazt, ami új, ami a jövőbe mutat. A tömegek a marxizmus—leninizmus eszméi nélkül csak spontán gazdasági akciókra képesek. Csupán ennyiben áll

[96] *Marx—Engels:* A Kommunista Párt kiáltványa. Szikra 1953 43. old.

fenn ellentmondás a párt és a dolgozók között. De soha sincs ellentmondás a kettő érdekeinek viszonylatában. *Ebben* a tekintetben tehát összhang van a párt és a proletariátus között, s itt Wetter gúnyolódása a levegőbe talál. Mindenképpen dialektikus ellentmondás van az előbb említett mozzanatok tekintetében, s a dialektikus materializmus itt is teljesen érvényes.

Wetter következő szavai csak tudatlanságáról, illetve rosszindulatáról tanúskodnak: „Az elmélet tehát nem nyújt teret arra, hogy a pártban a szovjet társadalom dialektikus ellentmondásának megtestesülését lássuk, hanem ellenkezőleg, a párt és a nép között a legeszményibb összhangot követeli meg. S ennek ellenére, a pártnak a társadalmi fejlődés egyik dialektikus hajtóerejének kell lennie; annak a fejlődésének, amely a szocialista társadalomban is a dialektikus »ellentmondások« formájában megy végbe . . ."[97]

Nem fejezhetnénk be jobban ezt a részt, mint azzal, hogy Wetterrel ezt a Hegel-idézetet állítjuk szembe: „Hiábavaló fáradság volna, ha mintegy el akarnók fogni a reflexiónak és okoskodásnak minden fordulatát és ötletét, hogy lehetetlenné tegyük számára azokat a kibúvókat és alkalmazásokat, amelyekkel maga előtt takarja el önmagával való ellentmondását. Ezért tartózkodom attól is, hogy kitérjek sok úgynevezett ellenvetésre és cáfolatra, amelyet felhoztak azellen, hogy sem a lét, sem a semmi nem igaz valami, hanem csak a levés az ő igazságuk."[98]

[97] *G. A. Wetter:* Id. mű, 474. old.
[98] *G. W. F. Hegel:* A logika tudománya. I. rész. 69. old.

Nem térhetünk ki minden rágalomra, amelyet Wetter a dialektikus materializmusra szór, mert túl sok van belőle. Mégis szándékunkban áll, hogy külön munkában foglalkozzunk Wetternek a marxista ismeretelmélet ellen intézett támadásával, a formális logikára, valamint a formális logika és a marxista dialektika viszonyára vonatkozó megjegyzéseivel. Kívánatosnak tűnik, hogy még kissé részletesebben kitérjünk az okság kategóriájára és a vele összefüggő kategóriákra. Ez márcsak azért is szükséges, mert Wetter különböző tekintetben meghamisítva adja elő az okságról szóló marxista tanítást, s nem fogadhatjuk el ellenvetés nélkül az okság és feltétel, az okság és kölcsönhatás, az okság és finalitás, a szükségszerűség és szabadság viszonyára vonatkozó fejtegetéseit. Ezenkívül a Wetter nézeteivel való leszámolás alkalmat ad arra, hogy pontosabban kifejtsük a dialektikus materializmusnak ezekkel kapcsolatos kérdéseit.

Az okság kategóriájának kifejtése más szempontból is szükséges. Mint láttuk, Wetter tagadja, hogy a dialektikus ellentmondások a fejlődés hajtóerői. A dialektikus ellentmondásokat csak egyetlen formában ismeri el, és ez a dialektikus materializmustól teljesen eltérő jellegű. S még ebben a formában is csak a mozgás és fejlődés módjának kifejezőjeként, nem pedig ezek hajtóerőiként fogja fel őket. A fejlődés tulajdonképpeni hajtóerőinek a kauzális okokat, illetve a cél-okokat tartja.

Magatartásának okai egyértelműek. Wetternek kötelessége, hogy megvédelmezze a tomizmus alaptételeit és harcoljon a dialektikus materializmus minden olyan nézete ellen, amely fölöslegessé teszi isten létezésének feltétele-

zését. E nézetek közé tartozik elsősorban a dialektikus materializmusnak az a felismerése, hogy a világban egyetemes kölcsönhatás érvényesül, amelynek az okság csak egy mozzanata, valamint a dolgok önmozgására vonatkozó marxista tanítás, amely kimondja, hogy a dolgok mozgásának és fejlődésének lényegi okai belső ellentmondások, tehát belső okok.

Ezzel kapcsolatban Wetter kijelenti, hogy a marxizmusnak nem sikerült az oksági törvény elméleti igazolása.[1] Kétségbevonja továbbá, hogy a kölcsönhatásnak a marxista irodalomban említett esetei tényleg igazi kölcsönhatások. Továbbra is érvényben akarja tartani a vég-okokat, s végül, úgy vélekedik, hogy a dialektikus materializmus nem hajtotta végre a „feltétel" és az „ok" fogalmak pontos elhatárolását.[2]

1. OK ÉS FELTÉTEL

Mindegyik tudomány célja, hogy feltárja a dolgok és jelenségek létrejöttének okait, s olyan törvényeket fogalmazzon meg, amelyek kifejezik az ok és az okozat viszonyát. Ez nem annyit jelent, hogy minden tudományos törvény ilyen fajtájú. Sok törvényszerű összefüggés van, amely nem olyan jellegű, hogy az ok és okozat viszonyát fejezi ki. De mindegyik törvény mögött végső soron az oksági törvény áll. Nézzük például Einstein többször említett $E = m \cdot c^2$ képletét. Ez a képlet az összes anyagi részecskék két lényegi tulajdonsága között fennálló törvényszerű összefüggést fejezi ki. Ez az összefüggés azonban mint szükségszerű összefüggés nem oksági összefüggés. Az egyik, m nagyság számszerű értékét egy másik, E nagyság számszerű értéke szükségszerűen meghatározza és annak feltétele. Nem beszélhetünk azonban arról, hogy E az okozat és m az ok, vagy megfordítva. Ebből a törvényből hiányoznak az oksági viszony egyes lényegi meghatározásai.

Mi az oksági viszony? Logikailag tekintve egy oksági viszony mindenekelőtt kétargumentumos reláció, amelynek formája: xRy, vagyis x relációban van y-nal. E reláció

[1] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 402. old.
[2] Lásd ugyanott, 397. old.

x előtagja itt ok, az y második tag az okozat. Most az a kérdés, hogyan határozzuk meg közelebbről az R-t. Sok neopozitivista logikus próbálja R-t a „ha—akkor" viszonyra redukálni. Azt állítják tehát, hogy oksági viszony akkor van jelen, amikor egy törvény a „ha x, akkor y" formában fogalmazható meg. Erre példa lenne: ha befűtöm a kályhát, akkor a szobában meleg lesz. Mégis, felmerül a kérdés, vajon ez a ha—akkor viszony valóban kimeríti-e az oksági viszony tartalmát. Erre a kérdésre azonban nem-mel kell válaszolnunk. A ha—akkor viszony csak feltételét (x), adja meg annak, hogy y fellép. A feltétel azonban nem egyenlő az okkal. Az ok, mint rögtön látni fogjuk, különös fajtájú feltétel. Ez kiváltképpen világossá válik, ha egy hasonló logikai struktúrájú másik törvényszerű összefüggést fogalmazunk meg. Ez így hangzik: Ha egy háromszög egyenlő oldalú, akkor egyenlő szárú is. Itt is a két tétel közül az első tétel a másodiknak feltétele. De nem arról van szó, hogy egy okozat (az egyenlőszárúság) oka. Hiányzik egy fontos mozzanat: az oknak időben meg kell előznie az okozatot. Nyilvánvaló azonban, hogy a háromszög egyenlőoldalúsága időben nem előzi meg az egyenlőszárúságot, s ez már azért is nyilvánvaló, mert a matematikai viszonylatokban az idő nem játszik szerepet.

E viszonylat első tétele csak egy feltételt ad meg. A feltételek különböző jellegűek lehetnek. Esetünkben az egyenlőoldalúság feltétele elégséges feltétel az egyenlőszárúság számára, s éppen a „ha x, akkor y" fajtájú ítéletek a logikai kifejezései annak, hogy megvan az x elégséges feltétel.

Vannak más fajtájú feltételek, például szükséges feltételek. x szükséges feltétele y-nak, ha egy „ha y, akkor x" formájú ítéletet mondhatunk ki.

Végül, vannak szükséges és elégséges feltételek. Szükséges és elégséges feltétel van jelen, amikor be tudjuk bizonyítani, hogy helyes az „y akkor és csakis akkor, ha x" formájú ítélet. Ha megmaradunk a háromszög-példánknál, akkor ez a következőképpen érvényes: egyenlő szögű háromszög akkor és csakis akkor van jelen, ha a háromszög egyenlő oldalú is.

Lehetséges, hogy az oksági viszony szükséges és elégséges feltétel? Erre a kérdésre is nem-mel kell felelnünk.

Az oksági viszony ugyanis több tekintetben különbözik a szükséges és elégséges feltételtől. Az oksági viszony egyrészt, logikailag tekintve, aszimmetrikus, vagyis, ha érvényes az „x oka y-nak", akkor ebből az következik, hogy a megfordított tétel hamis. y ekkor nem oka x-nek, legalábbis nem egy és ugyanazon vonatkozásban. Arra, hogy milyen különleges módon függnek össze egymással a kölcsönhatás kategóriájában fellépő ezen vonatkozások, később még rátérünk. Az okság aszimmetriája természetesen a legszorosabban összefügg az ok és az okozat időbeli egymásutániságával. Ha x időben megelőzi y-t, akkor y ugyanakkor nem előzheti meg időbelileg x-et. Mégis helytelen lenne az okság aszimmetriáját az időirányra visszavezetni. Éppen megfordítva áll a dolog: az időirány az oksági viszony aszimmetriájából következik. Aki fordítva fogja fel ezt a viszonyt, az az időt olyasvalaminek tekinti, ami előbb volt, mint a valóság anyagi, oksági folyamatai.

Még egy különbség van azonban az okság kategóriája, valamint a szükséges és elégséges feltétel kategóriája között. Az ok kiváltja, előidézi az okozatot. Az ok a dolgok levésére vonatkozik, a feltétel csak a létre. A feltételek közti viszony megjelölése csak azt mondja meg, *milyenek* a valóság viszonyai. Nem mondja meg viszont, *miért* ilyenek.

Ezekből a megjegyzésekből az következik, hogy az x és y között fennálló oksági összefüggést csak így fogalmazhatjuk meg: x szükségszerűen kiváltja y-t.

Ez a megfogalmazás tartalmazza az időbeli egymásutániságot, leszögezi azt a tényt, hogy y-nak x a feltétele, és megállapítja az aszimmetriát. A szükségszerűség fogalma végül kiiktatja azt az eshetőséget, hogy x más eredményekre is vezethet.

Néha azt állítják, hogy az oksági összefüggést másképp kell megfogalmazni, éspedig így: x és y között akkor áll fenn oksági összefüggés, ha x azonos z feltételek mellett szükségszerűen kiváltja y-t.

Ez a kiegészítés fölösleges, mivel: vagy belső vonatkozások vannak x és z között, s akkor az egész, amely x-ből, valamint az x és z közti belső vonatkozásokból áll, egy x' össz-okká egyesíthető, s akkor a régebbi fogalmazást kapjuk. Vagy x

és z nem áll semmilyen vonatkozásban egymással, s akkor nincs oksági összefüggés.

Az ok—okozati viszonynak a puszta kapcsolathoz képest megmutatkozó különleges jellege tisztán logikailag is kiviláglik. A ha—akkor viszony logikai visszatükrözése az $x \rightarrow y$ implikáció. Az implikáció természetesen nem ugyanaz, mint a ha—akkor viszony. A ha—akkor viszony tényeket, az implikáció ítéleteket kapcsol össze. Az implikáció rendelkezik az extenzionalitás tulajdonságával, vagyis, ha például x, illetve y igaz tétel, akkor az össz-kifejezés igazsága nem változik, hogyha x-et, illetve y-t más igaz tételekkel helyettesítjük be. Az oksági viszonynak más logikai struktúrája van. Térjünk vissza példánkra. Feltéve, hogy befűtjük a kályhát és a szobában tényleg meleg lesz, akkor tehát a „befűtjük a kályhát" és a „szobában meleg lesz" ítéletek igaz ítéletek. Ez esetben a következő ítélet is igaz: „a szobában meleg lesz, mivel befűtöm a kályhát" (itt a „mivel" összekapcsolást az oksági viszony rövidítéseként használtuk). De az „y mivel x" kijelentésösszekapcsolás nem extenzionális. Ha ugyanis az x-et és y-t tetszőlegesen más igaz tételekkel helyettesítjük be, az össz-kifejezés nem marad állandóan igaz. Más szóval: a formális logika, amely az extenzionális viszonyok elmélete, nem tudja kifejezni az oksági viszonyt, illetve éppen csak e viszony logikai oldalát tudja kifejezni.

E megjegyzés egyben utal az oksági törvény és a matematikai függvény viszonyának kérdésére, amely elsősorban az úgynevezett egzakt természettudományok számára nagy jelentőségű. A matematika viszonyai, akárcsak a formális logika viszonyai, extenzionálisak. Más szóval: tiszta matematikai viszony, például egy differenciálegyenlet sohasem fejezhet ki pontosan oksági összefüggést.

Világítsuk meg ezt egy példán. Egy dróttekercsen áthaladó elektromos áram mágneses teret kelt. Az áram tehát a mágneses tér létrejöttének oka. Ennek a viszonynak van matematikai megfelelője, azaz létezik a $H = f(i)$ egyenlet, amely a H mágneses térerősséget az i árammal összekapcsolja. De ezen matematikai viszony révén elvész az oksági viszony aszimmetriája. Ez matematikailag már abban is megmutatkozik, hogy az egyenlet megfordítható. A mate-

matika egyik törvénye alapján meghatározott feltételek esetén — amelyek a fizikában csaknem mindig teljesülnek — mindegyik $y = f(x)$ függvényhez van egy $x = F(y)$ inverz függvény. Ennek megfelelően egyenletünk ugyanígy megfordítható, s megfogalmazhatjuk az $i = F(H)$ viszonyt. Ebből az következik, hogy matematikai kifejezéssel nem ábrázolható a feltételek közti törvényszerű viszony, valamint az ok és az okozat közti törvényszerű viszony különbsége.

Lenin nagy figyelmet szentelt a machistáknak arra a próbálkozására, hogy az oksági viszonyokat matematikai viszonyokra redukálják. Erről így írt: „itt meg kell jegyeznünk, hogy orosz machistáink az oksági törvényről szóló fejtegetések materialista vagy idealista irányának kérdését meglepő naivsággal összetévesztik e törvény ilyen vagy amolyan megfogalmazásával. Elhitték a német empiriokritikus professzoroknak, hogyha azt mondják: »funkcionális viszony«, akkor ez a »legújabb pozitivizmus« felfedezése, amely megszabadít minket a »szükségszerűség«, »törvény«, s más efféle kifejezések »fetisizmusától« ... Maga Mach az oksági törvény »valamennyi formájáról« beszél, s a »Megismerés és tévedés«-ben (2. kiad., 278. old.) azzal a magától értetődő fenntartással él, hogy a funkció fogalma csak akkor fejezheti ki pontosabban »az elemek függését«, ha már megvan a lehetőség arra, hogy a kutatás eredményeit *mérhető* mennyiségekben fejezzék ki — ezt azonban még az olyan tudományokban is, mint a vegytan, csak részben érték el. Úgy látszik, machistáinknak, akik oly bizalommal fogadják a professzori felfedezéseket, az a véleményük, hogy Feuerbach (Engelsről már nem is szólva) nem tudta, hogy a rend, a törvényszerűség stb. fogalma bizonyos feltételek mellett matematikailag meghatározott funkcionális viszonnyal kifejezhető!"[3]

Ebben az összefüggésben Lenin elsősorban azt akarta kimutatni, hogy az oksági összefüggések objektívek és reálisak, s nem csupán az emberi ész szüleményei. Lenin ezért kimutatja, hogy az okság objektív vagy szubjektív voltának kérdését nem szabad összekeverni az oksági tör-

[3] *Lenin* Művei. 14. köt. 159—160. old.

vény megfogalmazásának mindenkori formájával. De magának a megfogalmazásnak a módja is bizonyos fokig hatással van az oksági törvénynek a filozófia alapkérdéseihez való viszonyára. Az az állítás, hogy minden oksági összefüggésnek matematikailag kifejezhetőnek kell lennie, önmagában még nem idealista, amennyiben tekintetbe vesszük, hogy a matematika törvényszerűségeit is a valóságból való elvonatkoztatás révén nyertük. Ám ez az állítás veszélyes közelségbe visz az idealizmushoz, és újra meg újra kapcsolódó pontokat teremt az empiriokritikusoknak ahhoz a nézetéhez — amely ellen Lenin harcolt —, hogy az anyag eltűnik és csak egyenletek maradnak.

Az okság filozófiai kategória, és teljes tartalmát valamely oksági összefüggésnek egyetlen szaktudományos speciális esete sem merítheti ki.

Ebben az összefüggésben azt is meg kell mondanunk, hogy törvény és okság nem egy és ugyanazon fogalomnak mintegy csak különböző vonatkozásai. Nem minden törvény oksági törvény, és nem minden oksági viszony tudományos törvény. Már utaltunk arra, hogy a tudománynak számos olyan törvénye van, amelyik nem ok és okozat közti viszonyt fejez ki. Az elemek periódusos rendszere tudományos törvény, amely a kémiai elemek egymáshoz való viszonyát állapítja meg. De nem beszélhetünk arról, hogy valamely elem meghatározott helye, amelyet rendszáma fejez ki, az illető elem kémiai viselkedésének oka lenne. Természetesen az elem rendszáma a maga részéről meghatározott kvantumfizikai összefüggések kifejezése, amelyek a kémiai viselkedésnek tényleges okai. Erről azonban Mengyelejev még mit sem tudott. Ugyanígy, a bolygók mozgásának Kepler-féle törvényei sem oksági törvények. Csak arról mondanak ki valamit, hogy *miképpen* mozognak a bolygók, de nem arról, hogy *miért* mozognak. Persze, nem szabad mereven elválasztanunk egymástól a „miképpen"-t és a „miért"-et. Bár a Kepler-féle törvények semmit sem mondanak ki arról, hogy miért mozognak a bolygók a Nap körül, de például a következő oksági összefüggés mégis megfogalmazható: a Venus bolygó a Földről szemlélve azért mutat fázisokat, *mert* a Venus a Föld pályáján belül mozog a Nap körül.

Még egy oka van annak, hogy az oksági viszonyt és a tudományos törvényt meg kell különböztetnünk egymástól. Elsősorban a történelemben gyakran előfordul, hogy egyvalamely egyes történelmi eseményt egy másik történelmi esemény meglehetős egyértelműen kivált, vagyis meghatározásunk értelmében az elsőnek oka. Bár teljesen lehetséges, hogy két egyes esemény között fennálló viszony oksági viszony legyen, de ezt nem nevezzük tudományos törvénynek, mert a törvény nemcsak az összefüggés szükségszerűségével, hanem általánosságával is rendelkezik. A törvény nem egyes eseményeket kapcsol össze, hanem események osztályait.

2. OKSÁG ÉS KÖLCSÖNHATÁS

Az okság kategóriája nem elegendő a valóság összefüggéseinek és viszonyainak megmagyarázására. Engels erről ezt mondja: „A *kölcsönhatás* az első, amit észlelünk, ha a mozgó anyagot nagyjában és egészében, a mai természettudomány szemszögéből nézzük. A mozgásformák egész sorát látjuk, mechanikai mozgást, hőt, fényt, elektromosságot, mágnesességet, vegyi összetételt és bomlást, a halmazállapotok átmeneteit, szerves életet; ezek mind, ha a szerves életet *egyelőre még* nem tekintjük, átmennek egymásba, kölcsönösen feltételezik egymást, itt ok, amott okozat alakjában jelentkeznek, de úgy, hogy a mozgás végösszege valamennyi változó formában ugyanaz marad . . ."

„. . . Csak ebből az egyetemes kölcsönhatásból kiindulva juthatunk el a valóságos oksági viszonyhoz. Hogy az egyes jelenségeket megértsük, ki kell ragadnunk őket az általános összefüggésből és elszigetelten kell szemügyre vennünk őket, *akkor* a váltakozó mozgások közül az egyik okként, a másik okozatként fog megjelenni."[4]

Wetter ezzel kapcsolatban mindenesetre így vélekedik: „A világon az összes dolgok kölcsönös összefüggésben vannak és feltételezik egymást. Mint már oly gyakorta, most is le kell szögeznünk, hogy hiányzik a fogalmak világos meghatározása; sehol sincs egzakt módon megfogalmazva, mit

[4] Vö. *Engels:* A természet dialektikája. 241—242. old.

kell érteni kölcsönhatáson; gyakran pedig kölcsönhatásnak nevezik azt, ami tulajdonképpen egyáltalában nem kölcsönhatás."

Majd alább: „Leonov az okozat és ok szükségszerű időbeli egymásutániságából tovább következtet arra, hogy az ok és okozat viszonya nem megfordítható: az okra következő okozat nem lehet oka az őt megelőző jelenségnek; emellett egyáltalában nem veszi észre, hogy ezzel lehetetlenné tesz minden igazi kölcsönhatást, amelynek roppant nagy jelentőségét a világfolyamat megmagyarázása szempontjából a dialektikus materializmus oly hangsúlyozottan hirdeti."[5]

- Wetter az efféle állításokkal, mint olyan gyakran, ellentmondásba kerül a tudományos tényekkel. Ezt bizonyítja például a modern kvantumfizika, amelyben a kölcsönhatás fogalma jelentős szerepet játszik. De ez bizonyos módon már a klasszikus fizikára is érvényes, mint ezt a $K = f \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ Newton-féle törvény példája mutatja.

Ebből a formulából egyértelműen kiviláglik, hogy a vonzóerőnek az m_1, illetve m_2 tömegek kölcsönös hatása a feltétele. Ha a két tömeg egy kettőscsillag-rendszer összetevője, akkor értelmetlen azt mondani, hogy az egyik összetevő mozgásának az a vonzóerő az oka, amely a másik összetevő részéről nyilvánul meg. A két összetevő együttesen alkotja a gravitációs teret, és ez a tér szabja meg mozgásukat. Ez a kölcsönhatás tipikus esete. Ha azonban például m_2 lényegesen kisebb, mint m_1, akkor kimondhatjuk azt az állítást, hogy m_2 mozgásának az a vonzóerő az oka, amelyet m_1 m_2-re gyakorol. Egy kőnek a Föld nehézségi terében való mozgását a Föld vonzóereje okozza. Más szóval: az okság kategóriája a valóság összefüggéseit csak megközelítően adja vissza, illetve, mint Engels megállapítja, csak azáltal jön létre, hogy a viszonyok és kölcsönhatások általános területéből kiragadunk egy meghatározott oldalt. Egészen szigorúan véve az okság kategóriája az említett Föld—kő viszonyra sem alkalmazható, mivel a kő helyzetének a

[5] *G. A. Wetter:* Id. mű, 398—399. old.

Föld nehézségi terében történő minden változása megváltoztatja a Föld és a kő közös nehézségi terét, vagyis a kőnek a Föld által történt vonzása csak megközelítően ok—okozati viszony, mert a kő mozgása már itt visszahat az okra és megváltoztatja azt.

A modern általános relativitás-elmélet központi kategóriává emelte a kölcsönhatást. A világmindenség tér—időbeli mértékmeghatározását a relativitás-elmélet szerint a tömegeknek a világmindenségben történő eloszlása és mozgása határozza meg. Ez az összefüggés azonban megint csak nem olyan összefüggés, amely az ok—okozati viszonyra redukálható. Ez a mértékmeghatározás ugyanis a maga részéről ismét megszabja a tömegek mozgásának miként-jét.

A kölcsönhatás kategóriája különleges jelentőséget nyer a társadalomban. Engels ezt az állam és a gazdaság viszonyára vonatkozó példával világítja meg: „A társadalom bizonyos közös funkciókat hoz létre, melyeket nem nélkülözhet. Az ezek teljesítésére kinevezett emberek a *társadalmon belüli* munkamegosztás új ágát alkotják. Ezzel külön érdekeik keletkeznek megbízóikkal szemben is, önállósítják magukat ezekkel szemben és — kész az állam. S most ugyanaz történik, mint az áruforgalom és később a pénzforgalom esetében: az új, önálló hatalomnak nagyjában és egészében a termelés mozgását kell ugyan követnie, de a benne rejlő, vagyis egykor reáruházott és fokozatosan tovább fejlesztett viszonylagos önállóság folytán maga is *visszahat* a termelés feltételeire és menetére. Két egyenlőtlen erő kölcsönhatása ez, egyfelől a gazdasági mozgásé, másfelől a lehető legnagyobb önállóságra törekvő új politikai hatalomé, amelynek, minthogy egyszer létesült, saját mozgása is van. A gazdasági mozgás nagyjában és egészében utat tör magának, de nem kerülheti el az általa létesített és viszonylagos önállóságra szert tett politikai mozgás visszahatását, egyrészt az államhatalom mozgásának, másrészt az ezzel egyidejűleg létrehozott ellenzék mozgásának visszahatását sem. Ahogy a pénzpiacon nagyjában és egészében s a már érintett fenntartásokkal az ipari piac mozgása tükröződik — persze *eltorzulva* —, úgy tükröződik a kormány és az ellenzék harcában a már előzőleg meglevő és harcoló osztá-

lyok küzdelme, de szintén megfordítva, nem közvetlenül, hanem közvetve, nem mint osztályharc, hanem mint politikai elvekért folyó harc s annyira eltorzulva, hogy évezredekbe tellett, amíg a nyitjára jöttünk.

Az államhatalom visszahatása a gazdasági fejlődésre háromféle lehet: Ugyanabban az irányban haladhat s akkor a fejlődés meggyorsul; haladhat ellenkező irányban s akkor az államhatalom manapság minden nagyobb népnél előbb vagy utóbb tönkremegy; vagy pedig az államhatalom a gazdasági fejlődés bizonyos irányainak gátat vet, másokat előírhat — ez az eset végeredményben a két első eset egyikére vezethető vissza. De világos, hogy a 2. és 3. esetben a politikai hatalom a gazdasági fejlődésnek nagy kárára lehet s tömeges erő- és anyagpazarlást idézhet elő."[6]

A kölcsönhatás kérdésében eddig felhozott anyagot tetszés szerint szaporíthatnánk. Mégis, elegendő ahhoz, hogy elhatároljuk egymástól az okság és a kölcsönhatás kategóriáját, vagyis megtegyük azt, amire Wetter véleménye szerint a dialektikus materializmus képtelen. Mikor fejezhetjük ki megközelítően a kölcsönhatás szigorú és egyetemes fogalmát az okság fogalmával? Ez nyilvánvalóan a következő esetekben lesz lehetséges:

a) Ha egy folyamat egy másikra oly módon hat, hogy a második folyamatnak az első által okozott megváltozása csak lényegtelenül hat vissza az elsőre, vagyis ha a második folyamat bizonyos fokig passzívan viseli el az elsőtől kapott hatást. Általánosságban megközelítően ez az eset áll fenn, ha egy anyagi rendszert lényegileg környezetének hatása határoz meg.

b) Ha az ok—okozat rendszerként felfogott rendszer nagymértékben elszigetelt.

c) Ha a lényegi változások külső tényezőktől függnek.

Ez a három feltétel teljes szigorúságában sehol sem realizálódik. A külső hatás passzív elviselése teljesen passzív anyagot előfeltételez. Ez az anyag mindenképpen csak Aquinói Tamás és követője, Wetter fantáziájában van meg, és ők materia prima-nak (első anyag) nevezik.

A valóságban egyetlen dolog változását sem kizárólag

[6] *Marx—Engels:* Válogatott levelek. 497—498. old.

külső hatások okozzák. Ezt igen világosan bizonyítja a modern természettudomány. Az Aquinói Tamás és Wetter értelmében vett anyagot természetesen csak egynemű, mozdulatlan, struktúra nélküli anyagként, tehát puszta lehetőségként fogják fel; ilyen felfogásban a lehetőség valósággá válásának mindenképpen állandóan külső „ható okokra" van szüksége.[7] A lehetőség és valóság viszonyáról szóló tomista tanítás nem pótolhatja és nem cáfolhatja meg a mozgás okára vonatkozó dialektikus materialista felfogást. Az egyetemes kölcsönhatás és a belső okok, vagyis a belső dialektikus ellentmondások létezésének tagadása a tomizmus számára istenbizonyításaihoz elengedhetetlen.

Aquinói Tamás okságon az anyagi ok, a formai ok, a ható ok és a cél-ok (vég-ok) négy arisztotelészi princípiumát érti. Az első kettő a dolgok létére, a másik kettő a dolgok levésére vonatkozik. Az anyagi ok a materia prima révén, a formai ok a dolog belső princípiumai, eszméi, minőségei révén adott. A cél-oknak a levés célját kell megadnia. A cél-okra még külön kitérünk. A mostani összefüggésben számunkra a ható oknak és annak a viszonya a fontos, ami a formai ok racionális megvának tekinthető.

Wetter azt állítja, hogy a dialektikus materializmus képtelen „elméletileg igazolni az okság törvényét".[8] Elméletileg az okság törvénye nem is igazolható. Az okság törvényének filozófiai megalapozása — mint ezt Wetternek, aki oly nagyon büszkélkedik a marxista irodalomban való olvasottságával, voltaképpen tudnia kellene — éppen a gyakorlat kategóriáját követeli meg.[9] Ez azonban mégis megalapozás, mégpedig a tudományosan egyedül lehetséges megalapozás. A tomista filozófia egyáltalában nem nyújt semmiféle megalapozást. Aquinói Tamás, ellenkezőleg, kereken kijelenti, hogy az okság szemmellátható (manifestum).[10] Ezt Wetternek tulajdonképpen tudnia kellene. Szó sincs arról, hogy Aquinói Tamás megpróbálta volna bizonyítani az okság tételéről adott megfogalmazását. Tamás feltételezi, hogy fogalmazása magától értetődő, és fogalmazása ilyen is.

[7] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 481. és kk. old.
[8] Ugyanott, 402. old.
[9] Lásd *Engels:* A természet dialektikája. 239. és kk. old.
[10] Lásd S. Th. I. 46. 1 ad 6.

Az az arisztotelészi tétel, amelyet Aquinói Tamás átvett, hogy mindent, ami mozog, másvalami mozgat, helytelen. Ez az állítás az okok összességét külső okokra vezeti vissza. Ténylegesen a dolgokat és jelenségeket elsősorban nem külső, hanem belső okok hozzák létre. Ezek a belső okok pedig nem mások, mint az előzőekben tárgyalt belső dialektikus ellentmondások.

A modern tudomány bebizonyította, hogy a mozgás és változás nem vezethető vissza elsődlegesen külső okokra. Az anyagi lét minden síkján megvannak az anyag belső szervezettségének feltételei, amelyeket külső hatások befolyásolnak ugyan, de nem határoznak meg. Az anyagi lét minden síkján az anyag olyan struktúrával rendelkezik, hogy nem pusztán passzív módon szenvedi el a külső behatásokat, hanem azokra visszahat. Erre számos lényegbevágó bizonyíték van. Az uránbomba robbanását az idézi elő, hogy neutronok hatnak a kritikus mennyiséget meghaladó 235-ös atomsúlyú uránra. De a jelen esetben a neutronok csak kiváltják az uránban meginduló láncreakciót. A láncreakció az urán rendszerbeli feltételei által adott belső folyamat. Köztudomású, hogy létezik az urán spontán maghasadása is, amely nem vezethető vissza neutronokkal való mesterséges behatásra. Más szóval: itt a belső okok a döntők.

A modern orvostudomány már régóta felismerte, hogy a kórokozó baktériumoknak az emberi testre való hatása nem lineáris oksági összefüggés, abban az értelemben, hogy a baktérium az okot és a betegség az okozatot képviselné. A test nem oly módon tűri el passzívan ezt a hatást, hogy annak automatikus eredményeként egy bizonyos betegség és a betegségnek egy bizonyos lefolyása lép fel. Ellenkezőleg, a test belső fizikai és pszichikai szervezettségének feltételei alapján reagál a külső hatásra. A betegség és különös lefolyása az organizmus belső rendszerbeli feltételei és a baktériumok részéről jövő külső hatás kölcsönhatásának eredménye. A test változik erre a hatásra, de ugyanakkor vissza is hat a baktériumokra.

Ezek a belső szervezettségi feltételek és jelentőségük igen jól kifejeződnek az állam és a gazdaság viszonyáról felhozott példánkban. Engels kimutatja, hogy a lineáris oksággal itt nem tudunk mihez kezdeni. Ha azonban a külső

hatások, mint a világ egyetemes összefüggésének kifejezései, csak másodlagosak, úgy elesik Aquinói Tamásnak isten létezésére felhozott második bizonyítása is. Ez a bizonyítás ugyanis azt tűzi ki előfeltételként, hogy minden, ami mozog és változik, külső ok hatására mozog és változik. Már utaltunk arra, hogy ez a bizonyíték, még ha előfeltétele helyes is, formailag nincs rendben, mivel logikailag semmiképpen sem következik, hogy egy lineáris ok—okozati láncolatban lennie kell első tagnak. Sőt, a tomisták állítása még logikailag is ellentmondásos, mivel annak a tételnek, hogy minden oknak ismét csak megvan a maga oka, istenre, mindennek okára is érvényesnek kellene lennie. A bizonyítás tehát csak úgy vihető keresztül, hogy az alapját képező általános tételt ismét csak tagadják.

De a tomisták állításai tartalmilag sincsenek rendben. Ezt megmutatták fejtegetéseink, és ezt bizonyítja a modern tudomány. A tomista agyafúrtságok egyáltalában csak akkor érvényesülhetnek, ha az okság linearitását — amely csupán absztrakció és amelyet csak meghatározott esetekben, megközelítően szabad elfogadni — abszolutizálják.

Az egyetemes kölcsönhatás tudományosan bebizonyított törvénye, valamint az az ugyancsak bebizonyított tény, hogy a fejlődés meghatározó hajtóerői a dolgok belső rendszerbeli feltételei, belső ellentmondásai — ez a két törvény a tomista istenbizonyítékok megcáfolásának alapja. Ez a két törvény egyúttal fölöslegessé teszi a világ teremtőjének és a semmilyen okkal nem rendelkező első oknak a feltételezését. A világ elegendő önmaga számára. A világra érvényes az, amit a tomisták csak istenre tartanak érvényesnek. Ez nem annyit jelent, hogy a világegyetemben bármely véges jelenséget kizárólag belső rendszerbeli feltételei határoznak meg. Ez csak a világmindenségre mint egészre érvényes. A végtelen világmindenségen belül minden egyes véges rendszer fejlődése mindig a belső okokból, a belső dialektikus ellentmondásokból és az egyetemes összefüggésből következő külső hatásokból tevődik össze. A belső okok és ellentmondások mindig elsődlegesek, a külső hatások mindig másodlagosak. A világmindenség mint egész számára magától értetődően csak a belső szervezettségi princípiumok mértékadóak, mivel — amint ez a világmindenség fogalmá-

nak meghatározásából magától értetődik — ez esetben nincsenek külső hatások.

A kölcsönhatás mindegyik egyes esetében természetesen adódhatnak olyan összetevők, amelyek hatásfokuk és időbeli sorrendjük tekintetében megelőzik a többi összetevőt. Amikor Wetter megállapítja, hogyha a dialektikus materializmus ragaszkodik az ok és az okozat meghatározott időbeli sorrendjéhez, akkor ez nem teszi lehetővé az igazi kölcsönhatást — úgy ez csak arról tanúskodik, hogy jezsuitánk nem értette meg az okság és kölcsönhatás viszonyára vonatkozó dialektikus materialista tanítást. Éppen az ilyen esetek azok, amelyekre egyáltalában alkalmazható az okság kategóriája. Ha ez az előfeltétel nem adott, akkor egyáltalán nem alkalmazható az okság kategóriája mint a kölcsönhatás viszonyainak megközelítő kifejezése.

Az itt boncolgatott problémák olyan kérdéshez vezetnek el bennünket, amely közrejátszik abban, hogy leszámoljunk Wetternek a marxista szabadság-fogalomról mondott bírálatával. A determinizmus problémájára gondolunk. A dialektikus materializmus az egyetemes determinizmus álláspontjára helyezkedik. Ez a determinizmus más, mint a Laplace-féle démon determinizmusa. Laplace és a mechanikus materializmus számára a világ azáltal determinált, hogy hiánytalan oksági láncolatok összessége. A dialektikus materializmus elveti ezt a felfogást. Helyette, az elmondottak értelmében, leszögezi, hogy a világ az egyetemes kölcsönhatásban a világ minden véges területének belső rendszerbeli feltételeivel való együtthatása által meghatározott, és nincs semmi, amire ne lenne érvényes ez a meghatározás. A determinizmus és az okság ezért a dialektikus materializmus szemszögéből nem egybeeső fogalmak. A determináltság abszolút, az okság csak viszonylagos, megközelítő. Ebben az összefüggésben már most utalni lehet arra, hogy a finalitás kérdése, éppúgy mint a szabadságé, lényegileg az egyetemes kölcsönhatás és a belső ellentmondások, a belső okok, illetve rendszerbeli feltételek viszonyára vezethető vissza. A finalitás kérdése, amely az organizmusok területén különleges szerepet játszik, ekkor úgy ábrázolható, mint a kölcsönhatásnak és az organizmus belső rendszerbeli feltételeinek viszonya, a szabadság kérdése pedig úgy, mint a társadalmi

kölcsönhatásoknak, valamint az ember és az emberi társadalom belső rendszerbeli feltételeinek viszonya.

Wetter jól tudja, miért tagadja az egyetemes kölcsönhatást és a belső okokat, illetve a belső dialektikus ellentmondásokat. Csak így tudja ugyanis végigvinni istenbizonyításait, csak így tudja állítani nem-anyagi cél-okok (vég-okok) létezését, csak így tud rágalmakat szórni a szabadság marxista fogalmára.

3. OKSÁG ÉS TELEOLÓGIA

Ha, mint Wetter, tagadják a dolgokban bennerejlő ellentmondásokat, s az ok kategóriáját a külső okok (ható okok) kategóriájára vezetik vissza, akkor persze a világ mozgása és fejlődése semmiképpen sem magyarázható meg természetes módon. De ez Wetternek egyáltalán nem is áll szándékában. Ezért vezeti be a finalitás, illetve a cél-ok fogalmát. A dialektikus materializmus nem tagadja, hogy léteznek célok. De egyáltalában nem érdekli az a „dicséret", amelyben Wetter emiatt részesíti. Wetter ezt mondja: „Végül, elismerésre méltó az a mértékletesség, amelyet a dialektikus materializmus, az egyéb materializmusoktól eltérően, tanúsít, amennyiben a finalitást nem vonja teljes egészében kétségbe, hanem legalább az emberi tevékenységre vonatkozóan érvényesnek tartja, sőt nem tagadja kereken a finalitás nyilvánvaló példáit a természet területén sem."[11]

Ehhez még nem kellene túlságosan sokat mondanunk. Wetter azonban most előveszi jellegzetes jezsuita érvelését. Megállapítja, hogy a marxizmus csődöt mondott, amennyiben azt hitte, hogy a cél felé törekvésnek a természetben megmutatkozó példáit „csupán a ható okok segítségével" megmagyarázhatja. Wetter továbbá azt állítja, hogy a természet területén is a finalitás az elsődleges, még ha a ható okokon keresztül érvényesül is. Nézeteinek bizonyítékaként arra hivatkozik, hogy a szem eredetének oksági magyarázata még semmit sem mond arról, hogy mire szolgál a szem, s a költöző madarak szervezetében végbemenő fiziológiai változások még nem adnak semmilyen felvilágo-

[11] *G. A. Wetter:* Id. mű, 402. old.

sítást arról, hogy miért vonulnak délre a költöző madarak. Végül, Wetter a természettörvények matematikai jellegében valamilyen természetfeletti értelem létezésének bizonyítékát látja, mivel a világegyetem matematikai rendje nem jöhetett volna létre vakon ható erők révén.[12]

Számunkra érthető, hogy a jezsuitának, akit kötnek a tomizmus tézisei, a tomizmus álláspontját kell képviselnie. Aquinói Tamás számára a cél-ok az elsődleges a ható okkal szemben. Aquinói Tamás állítása szerint cél nélkül nem létezhet semmi, ami egy meghatározott okozat oka.[13] Mármost, bár a természetben, mint Aquinói Tamás és Wetter állítja, megtalálható a természeti tárgyak célszerű viselkedése, de nem található meg e célok tudata. Mivel ezek a természeti tárgyak semmit sem tudnak azokról a célokról, amelyek szerint állítólag cselekszenek, ezért ezeket a célokat egy felettük álló lénynek kell kitűznie számukra. Más szóval: annak, hogy a tudattalan természetben célok léteznek, ismét csak istenhez kell vezetnie.[14] „Még ha a cél a legutolsó is a kivitelezésben, akkor is az első a cselekvő megfontolásában, s ily módon megilleti őt az okság."[15]

A természetben levő cél-okok tomista elmélete újból jól ábrázolja a vallás lényegét. Éppúgy, ahogyan isten maga — miként már Feuerbach tudta — nem más, mint a természetfelettivé emelt ember, éppúgy az élettelen természet számára való isteni célkitűzés sem egyéb, mint az emberi célok átvitele a mindenségbe. Célokat csak az ember tud kitűzni, és a célok, illetve a cél-okok még az emberi társadalom területén sem elsődlegesek az oksággal szemben. Tisztán logikailag tekintve, a cél-okok elvileg abban különböznek a ható okoktól, hogy az ok időben megelőzi az okozatot, a cél azonban időben az okozat után van. Ha Aquinói Tamás tanítása helyes volna, akkor valami jövőbelinek kellene a jelen okának lennie. Első pillantásra úgy tűnik, hogy legalábbis az emberi társadalomban ez az állítás beigazolódik. A munkásosztály a kapitalista országokban a

[12] Lásd ugyanott, 417. old.
[13] Lásd *Aquinói Tamás:* Summa contra gentiles. (Summa a pogányok ellen.) III. 17.
[14] Lásd S. Th. I. 2., 3.
[15] Ugyanott, II. 1 ad 1.

szocializmus kivívásáért küzd. Vajon itt nem valami jövőbeli (a szocializmus) az „oka" valami jelenleginek (a munkásosztály harcának)? Vajon nem szabja-e meg a cél-ok az e cél eléréséért működő ható okok törekvésének módját?

Ám az, hogy a ható okok a cél-okoknak vannak alárendelve, csak látszólagos. Az emberek hamis célokat is kitűzhetnek, és ezt állandóan meg is teszik. Mi dönti el azonban, hogy valamely cél elérhető-e vagy sem? Az emberi társadalomban a célok reális vagy irreális voltának bírája a való világ törvényszerűsége. A reális okság ily módon elsődleges a cél-okkal szemben. A tőkésországokban a munkásosztály harcának oka nem valami jövőbeli állapot, hanem a munkásosztály jelenlegi anyagi helyzete. A proletariátus azáltal, hogy a marxista pártok közvetítésével felismeri a társadalom törvényszerűségeit, felismeri harci célját, amely lehetővé teszi számára, hogy megdöntse a tőkés társadalmi rendet. Ha már fel akarunk állítani egy ok—okozati láncolatot, akkor az nem így fest: szocialista társadalmi rend (cél-ok) — osztályharc; hanem így: a tőkés társadalmi rend anyagi feltételei — osztályharc — a társadalmi rend törvényszerűségeinek marxista—leninista felismerése — a cél (a szocializmus) kitűzése — a cél eléréséért folyó tudatos harc. Az emberi célkitűzés tehát nem egyéb, mint az ember tudatos viszonya a valósághoz az emberi cselekvés tekintetében.

A tomizmus tisztán logikai szempontból sem jár jól azzal, hogy a cél kategóriáját átviszi az egész világegyetemre. Aquinói Tamás, aki — mint többször megjegyeztük — nagyobb logikus volt, mint késői szellemi utódai, nyilván érezte, hogy a katolicizmusnak a cél-okokra vonatkozó tanításában gyenge pont van, mert így írt: „Úgy tűnik, hogy egy cél érdekében való cselekvés mindazokra jellemző, akiknek a célul kitűzöttre szükségük van. Istennek azonban semmilyen dologra nincs szüksége, tehát nem illeti meg, hogy egy cél érdekében cselekedjék."[16]

Tamás mármost természetesen azt gondolja, hogy megcáfolhatja ezt a saját maga által felállított ellenvetést. Állítása szerint ugyanis isten szándékát tökéletességének és jóságának közlésében kell keresni. A célok kitűzésének

[16] Ugyanott, I. 44.

azonban csak ott van értelme, ahol valamit még nem értek el. A világnak tehát olyan állapotban kell lennie, amelyben még nem érte el a tökéletességet. Mivel a katolicizmus tanítása szerint isten az első ok, ezért a tökéletlenségnek ezt az állapotát is őrá kellene visszavezetni, sőt istent kellene ezért hibáztatni. Ha azonban, ezzel ellentétben, tagadni akarnánk, hogy a világ tökéletlen, tehát már elérte a tökéletesség állapotát, akkor a cél fogalma fölöslegessé válnék. Más szóval: még a képzelet területén sem lehet tetszés szerint bánni a logikával, ha egyáltalában súlyt helyeznek a logikára.

Mindemellett a cél kategóriája emberi kategória, amelynek csak az emberi társadalomban van értelme. Miképpen áll azonban a dolog a természeti dolgok úgynevezett célszerű viselkedésével? Wetter ezt írja: „Az okság problémája a szovjet filozófusokat elvezeti a finalitás problémájához is: csak ható okok vannak-e a világban, vagy cél-okok is, avagy, hogy a dialektikus materializmus terminológiájánál maradjunk, csupán okság van-e (amelyet kizárólag a ható okok értelmében fognak fel), vagy van-e finalitás is?"[17]

Ebben az idézetben már benne van az elvi hamisítás. Nem igaz ugyanis, hogy a dialektikus materializmus az okságot „kizárólag a ható okok értelmében" fogja fel. A tomista ható okok külső okok. A külső és a belső okok viszonyát azonban már feltártuk. A fejlődés szempontjából a belső okok, a dolgok belső ellentmondásai a döntőek. Valamely belső rendszerbeli állapotokkal rendelkező anyagi rendszer kölcsönhatása egy kívülről hatást gyakorló okkal, gyakran azt a látszatot kelti, hogy a célszerű emberi tevékenységhez hasonló valami forog fenn. A modern természettudomány már régen megvilágította ezeket a tényeket. Bertalanffy ezzel kapcsolatban így ír: „Korábban az organizmust szinte úgy tekintették, mint egy automatát. Miként az automatánál egy pénzdarab bedobása esetén, mondjuk, egy darab csokoládé esik ki, hasonlóképpen az organizmust reflex-gépnek tekintették: egy külső lökésre, az ingerre, például a szem hirtelen megvilágítására egy reakció áll be, például a pupilla összeszűkülése.

[17] *G. A. Wetter:* Id. mű, 400. old.

Az organizmusnak a külső ingerekre adott ilyen reakcióival azonban szemben állnak azok a tevékenységek, amelyek a szervezetben anélkül folynak le, hogy külső ingerek határoznák meg őket: ezeket autonóm vagy automatikus tevékenységeknek nevezzük. A szívverés, a légzés az ilyen tevékenység közismert példája."[18]

Wetter, aki állandóan hangoztatja, hogy olvasóit kellőképpen tájékoztatja a marxizmus—leninizmus nézeteiről, a célszerűség fogalmának a társadalmon kívül való alkalmazása kérdésében igazán minden szükségeset megtalálhatott volna Engelsnek Dühring elleni polémiájában. A megfelelő részeket, mivel alapvető jelentőségűek, részletesen kívánjuk közölni: „Újabban — nevezetesen Haeckel tette ezt — a természetes kiválasztódás gondolatát kiszélesítették, s a fajváltozást az alkalmazkodás és átöröklés kölcsönhatásának eredményeként fogják fel, amikoris az alkalmazkodást a folyamat változást előidéző, az átöröklést pedig konzerváló oldalaként tüntetik fel. De Dühring úrnak ez is megint csak nincs ínyére. »A természet által nyújtott vagy megvont életfeltételekhez való tulajdonképpeni alkalmazkodás oly indítékokat és tevékenységeket tételez fel, melyeket képzetek határoznak meg. Máskülönben az alkalmazkodás csak látszat és a nyomában ható kauzalitás nem emelkedik a fizikai, vegyi és növény-fiziológiai folyamat alacsony fokai fölé.« Ismét az elnevezés az, ami Dühring urat felingerli. Bárhogy nevezze is azonban a folyamatot: a kérdés itt az, hogy ily folyamatok előidéznek-e változásokat a szervezetek fajaiban vagy sem? Dühring úr azonban megint csak nem ad választ.

»Ha valamely növény azt az utat választja növekedése közben, amelyen a legtöbb fényt kapja, akkor az inger e hatása semmi más, mint fizikai erők és vegyi hatóanyagok kombinációja, s ha itt nem képletesen, hanem a szó igazi értelmében vett alkalmazkodásról akarunk beszélni, akkor ennek *spiritisztikus* zűrzavart kell a fogalmakba belehoznia.« Ily szigorú másokkal szemben az az ember, aki egészen pontosan tudja, kinek a *kedvéért* csinálja a természet ezt vagy azt, aki a természet találékonyságáról, sőt *akaratáról*

[18] *L. v. Bertalanffy*: Id. mű, 58. old.

beszél! Valóban spiritisztikus zűrzavar — de hol, Haeckelnél avagy Dühring úrnál?

És nemcsak spiritisztikus, hanem logikai zűrzavar is. Láttuk, hogy Dühring úr minden erővel ragaszkodik ahhoz, hogy a célfogalmat a természetben érvényre juttassa: »Az eszköz és a cél viszonya semmiképpen sem tételez fel tudatos szándékot.« Mi más azonban az alkalmazkodás tudatos szándék nélkül, képzetek közvetítése nélkül, ami ellen oly hévvel hadakozik, mint ilyen tudattalan célszerű tevékenység?

Ha tehát a leveli békák és a lombevő rovarok zöldszínűek, a sivatagi állatok homoksárgák, a sarkvidéki állatok túlnyomórészben hófehérek, akkor ez állatok e színeket bizonyára nem szándékosan vagy valamely képzetek alapján szerezték meg maguknak; ellenkezőleg, a színeket csakis fizikai erők és vegyi hatóanyagok hatásából lehet megmagyarázni. És mégis tagadhatatlan, hogy ezek az állatok ama színek segítségével célszerűen vannak *alkalmazva* ahhoz a környezethez, amelyben élnek, mégpedig oly módon, hogy ezáltal ellenségeik számára sokkal kevésbé láthatóvá váltak. Éppúgy azok a szervek, melyekkel bizonyos növények a rájuk telepedő rovarokat megfogják és elfogyasztják, alkalmazva, sőt célszerűen vannak alkalmazva ehhez a tevékenységhez. Ha tehát most Dühring úr ragaszkodik ahhoz, hogy az alkalmazkodásnak képzetek útján kell létrejönnie, akkor csak más szavakkal fejezi ki azt, hogy a célszerű tevékenységnek éppígy meggondolások révén közvetítettnek, tudatosnak, szándékoltnak kell lennie. Ami által, mint a valóságfilozófiában rendesen, ismét a céltudatosan cselekvő teremtőhöz, az istenhez érkeztünk el."[19]

Amikor Wetter a költöző madarak példájára utal, s kifejti, hogy azok a fiziológiai változások, amelyek a költöző madarak melegebb vidékekre való vándorlásának okai, nem magyarázzák meg azt a célt, amely miatt ezek a madarak elrepülnek, „azért tudniillik, hogy fennmaradjanak"[20] — akkor ezzel kapcsolatban azt kell mondanunk, hogy a természet sok „célszerűtlent" is cselekszik. Az élet

[19] *Engels:* „Anti-Dühring". 73—74. old.
[20] *G. A. Wetter:* Id. mű, 403. old.

története során számos faj pusztult el, mivel nem alkalmazkodott kielégítően környezetéhez. Ebben az értelemben tehát egyáltalában nem beszélhetünk arról, hogy a célokok a ható okoknak fölé vannak rendelve. A ható okok láthatóan számos esetben erősebbnek bizonyultak. Erről ékesszólóan tanúskodnak az organizmusok fejlődésében fellépő zsákutcák.

Ha a természet átvitt értelemben vett célszerűségeiről akarunk beszélni, akkor ezen csak azt a módot érthetjük, ahogyan az anyagi rendszerek belső rendszerbeli feltételeik alapján külső okok hatásaival szemben viselkednek. Egy belső rendszerbeli állapotokkal rendelkező rendszernek ez a reagálása a külső behatásokra, a szerves világban különleges formákat ölt, amelyek látszólag hasonlóságot mutatnak az emberi célkitűzésekkel. A szervetlen világ anyagi rendszerei csak akkor maradhatnak fenn, ha nagymértékben korlátozzák részeiknek a környezettel való kicserélődését. A szerves rendszerek ellenben teljesen ezen a kicserélődésen alapulnak.

A tomista filozófiában a cél fogalma a legszorosabban kapcsolódik a formai ok gondolatához. Aquinói Tamás a természetfilozófiáról írt kis művében ezt írja: „A cél a ható okság oka, mivel ez idézi elő, hogy valami, ami hat, hatni képes. Ez készteti az anyagot arra, hogy anyaggá legyen, és a formát, hogy formává legyen; mivel az anyag a formát csak mint célját ölti magára, és a forma is csak egy cél kedvéért teszi beteljesedetté az anyagot. Ezért nevezzük a célt az okok okának, mivel ez minden okban az okság oka."[21]

Ezzel Tamás lényegileg azonosította a formai és a célokot. A finalitás abban áll, hogy az anyag állítólag a formára vágyódik. A forma a dolgok lényege. A világ rendje a formák hierarchiájában áll. E gondolatokhoz kapcsolódva Aquinói Tamás felvázolja az istenhez vezető ötödik utat (ex gubernatione mundi [a világ kormányzásából eredő]), a teleológiai istenbizonyítékot. Mivel a világban rend és célra törekvés található, lennie kell egy olyan legfelső érte-

[21] Lásd *Hirschberger:* Geschichte der Philosophie. (A filozófia története.) 409. old.

lemnek, amelyből ez a célra törekvés megmagyarázható. Minden dolognak van célja, amely rajta kívül helyezkedik el. A világnak mint egésznek célja nem kereshető magában a világban, tehát istenben keresendő. A világ matematikai struktúrája, amelyről Wetter beszél,[22] az isteni matematikusra utal.

Ezzel kapcsolatban mindenekelőtt azt kell mondanunk, hogy az egész bizonyítási vázlat már csak formális logikailag sem helyes. Ugyanaz érvényes rá, amit már az istennel mint első mozgatóval és istennel mint első okkal kapcsolatos fejtegetéseinkben mondottunk. Mindhárom esetben — a jelenlegit is beleértve — minden dolognál egy meghatározott tulajdonságot ismernek el. Minden mozgót egy rajta kívül levő valami mozgat, minden létező oka egy rajta kívül létező valami, mindennek van valami rajta kívül eső célja. Ebből mindig arra következtetnek, hogy lennie kell valaminek, ami nem rendelkezik ezzel a tulajdonsággal; valaminek, amit nem másvalami mozgat, valaminek, aminek nem másvalami az oka, valaminek, aminek célja nem saját magán kívül van.

A logika szűkebb predikátumkalkulusában azonban a következő törvény érvényes:

$$(x)\ F(x) \rightarrow F(y).$$[23]

A tomisták az említett esetekben ezt a törvényt egy másikkal cserélik fel, amely így ábrázolható:

$$(x)\ F\ (x) \rightarrow \overline{F\ (y)}.$$

Feltételezve, hogy az $(x)\ F\ (x)$ ítélet igaz, a két ítélet egyidejű érvényessége logikai ellentmondásra vezet.

A dolognak erre az oldalára azonban nem akarunk túlságosan nagy súlyt helyezni. A formai és a cél-okokról szóló tomista tanítás a tudományt megelőző primitivitásnak egy darabkája a filozófiában, s lényegében Platónhoz nyúl vissza. Platón a „Timaiosz" című dialógusban a következőket mondja: „Most már ugyanezen meggondolás érvényes a minden testet befogadónak lényegére is. Őt önmagával

[22] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 417. old.

[23] *D. Hilbert—W. Ackermann:* Grundzüge der theoretischen Logik. (Az elméleti logika alapvonalai.) 60. old.

örökké azonosnak kell mondani, ugyanis egyáltalán nem lépi túl lényegét és hatásának körét: befogad mindent mindörökké, viszont ő maga soha semmilyen alakot, mely a belépők bármelyikéhez hasonló volna, sehol és semmiképpen nem ölt fel: mint alakítható massza, kész befogadni a lenyomatát mindennek, mozgásba jön és alakokra tagolódik a belé lépők folytán, s ő általuk mutatkozik egyszer ilyennek, másszor olyannak."[24]

Platónnál érthető ez a primitív analógia a fazekas munkájával. Az athéni kerámiacikkek az athéni kereskedelem fontos kiviteli cikkei voltak. Az alakítható, idomtalan massza, az anyag alakját a fazekas munkája révén, a fazekas tevékenysége révén nyeri, aki „materializálja" a kerámiaedény alakjáról alkotott eszméjét. Ez a kép lebegett állandóan Platón szeme előtt az athéni fazekasműhelyekben. S most a fazekas tevékenységét, emberfelettivé emelve, átvitte az egész mindenségre. A világegyetem összes alakjai, formái szerinte az isteni fazekas tevékenységéből származnak. Itt megint csak érvényes Feuerbachnak az a tétele, hogy az ember a maga képére alkotta istent, mivel a tények, amelyeket a tudomány tár fel előttünk, egészen mást mutatnak. Azt mutatják, hogy nem a forma az elsődleges és a tartalom a másodlagos, hanem megfordítva, a tartalom teremti meg formáját. A természet összes, látszólag oly csodálatos formái azáltal jönnek létre, hogy viszonylag stabilis energiaállapotokat érnek el.

Például a hidrogénatom egész számú matematikai viszonyai, amelyek a Schrödinger-féle differenciálegyenletek sajátérték-problémáiból adódnak, csupán az ilyen stabilis energiaállapotok kifejezői.

Még ott sincsen semmiféle titokzatos és természetfeletti, ahol a rend, a harmónia és a matematikai tökéletesség nyilvánvalóan és teljes világosságban mutatkozik meg. Látszólag sehol sem valósult meg oly tökéletesen a platonikus-tomista gondolat, mint a kristályokban. A kristályok matematikai elmélete jó példa a véges fokú csoportok matematikai elméletének alkalmazására. Nem véletlen, hogy Platón, bár misztifikáló formában és tudomány előtti

[24] *Platón* Összes művei. II. köt. Magyar Filozófiai Társaság kiad. 1943. 559. old.

szóhasználattal, ugyanabban a „Timaiosz" című dialógusban kitér erre a tényállásra.[25] De még itt sem, ahol a felületen maradó szemléletmód látszólag leginkább szól a platonikus-tomista felfogás mellett — még itt sem a forma az elsődleges és a tartalom a másodlagos. Ezt a kémiából vett két problémán kívánjuk bemutatni.

A kénnek szilárd halmazállapotában három különböző formája van. A kén plasztikus, rombikus és monoklin formában fordul elő. Ezek a formák meghatározott feltételek esetén egymásba mehetnek át. Emellett megmutatkozik, hogy a formák ezen átalakulása a tartalom változásain nyugszik. A rombikus kén szobahőmérsékleten állandó. Ha hőenergiát közlünk vele, akkor a tartalom változást szenved, mivel az energetikai állapot természetesen a tartalom egyik alkotórésze. A dialektikus materializmus azt tanítja, hogy a tartalomnak nem mindegyik változása vezet azonnal a forma megváltozására. Ez a jelen esetben is kiviláglik. A kén a hőmérséklet emelkedése során először megtartja rombikus formáját. Ha a tartalomnak ez a mennyiségi változása túllép egy bizonyos mértéket, akkor a mennyiség minőségbe való átcsapásának törvénye alapján a tartalom új minősége keletkezik, amely új formát hoz létre. A tárgyalt esetben ez az új állapot akkor következik be, amikor a ként 95,5 fokra hevítjük. A rombikus kén ekkor ugrásszerűen új kristályrendszerű kénné, monoklin kénné alakul át. Ennek az új formának az oka a tartalomnak, azaz a kristályban levő atomok rendjének ugrásszerű megváltozása. Más tartalmi változások is lefolynak, például a fajsúly ugrásszerű megváltozása. Már korábban beszéltünk arról, hogy ezek a csodásnak tűnő szimmetriák és harmóniák viszonylag stabilis energiaállapotok kifejezései. Ez most különös világossággal mutatkozik meg. A fizika törvényei szerint valamely rendszernek az az állapota, amely a legkisebb gőznyomással rendelkezik, meghatározott hőmérsékleten a legnagyobb állandóságú állapot. De a rombikus kén éppen 95,5 fokon aluli hőmérséklet esetében rendelkezik a legkisebb gőznyomással. 95,5 fokon a kén gőznyomásának görbéjében töréspont mutatkozik, ami a

[25] Lásd ugyanott, 564. és kk. old.

tartalom minőségi változásának további kifejezője. A 95,5 fok és 119,2 fok közötti hőmérsékletek esetében ugyanez a helyzet áll fenn a monoklin kénnel. Ha a monoklin ként 119,2 fok fölé hevítjük, akkor az folyékonnyá alakul át, és 200 fokon teljesen nyúlóssá válik. A tartalom mennyiségi változásai szétrombolták a szép „természetfeletti" kristályformát.

Ez a példa azt mutatja, hogy a forma még ott sem elsődleges, ahol az ember leginkább hajlamos lehetne arra, hogy Wetternek engedményeket tegyen — nevezetesen, a kristályos rendszer területén sem. Itt is a mindenkori anyagi tartalom hozza létre formáját, és a tartalom változása vezet, egy meghatározott fok elérésekor, a forma változására.

Mindamellett úgy tűnik, hogy vannak olyan esetek, amikor a tartalmi vonatkozások jelentéktelenek és a forma mégis túlsúlyba jut. Vannak olyan sók, amelyek a velük együtt oldott más sókkal az oldat bepárlásakor úgynevezett vegyeskristályokat alkotnak. Ekkor megmutatkozik, hogy ez éppen ott fordul elő, ahol szinte semmilyen vegyi rokonság nem áll fenn, ezek az anyagok mégcsak nem is tartoznak az elemek periódusos rendszerének azonos csoportjához; ellenben az egymással szoros rokonságban álló kémiai elemek nem alkotnak ilyen vegyeskristályokat. Vannak magnézium- és nikkelsók, amelyek ilyen vegyeskristályokat alkotnak, jóllehet a magnézium és a nikkel nem tartozik a periódusos rendszernek sem azonos csoportjába, sem egyazon periódusába, tehát vegyileg egymástól igen különbözően viselkednek. Másrészt, ezzel a jelenséggel nem találkozunk a lítium és a nátrium fémeknél, jóllehet mindketten ugyanazon csoportba tartoznak, és abban közvetlenül egymás alatt helyezkednek el. Úgy tűnik tehát, hogy a (vegyi) tartalom nem játszik szerepet ezeknek a vegyeskristályoknak a kialakulásában, és az elsőség mégis a formát illeti meg.

Ez a következtetés azonban teljesen hamis lenne és ellentmondana a kémia tényeinek. A jelen esetben is a tartalmi vonatkozások határozzák meg a formát. Ahhoz, hogy egy ilyen vegyeskristály létrejöjjön, meghatározott tartalmi vonatkozás szükséges. Nevezetesen, az szükséges, hogy az illető sók ionsugarai csaknem azonosak legyenek, ez pedig

teljesen lehetséges, és erről is van szó, amikor a többi kémiai vonatkozás következtében nem áll fenn túlságosan közeli vegyi rokonság.

A tartalomról és formáról szóló tomista tanítás a középkor egy darabját képviseli. Nincs teljesen alaktalan anyag, amelynek előbb formát kell öltenie. Bármely tetszőleges anyagi tartalom megteremti a maga formáját. Az anyag fejlődése elsődlegesen tartalmi fejlődés. Az anyag fejlődésében fellépő minden új fok megszabja az új formai minőségek létrejöttét is. A dialektikus materializmus emellett a tartalom és a forma viszonyát nem úgy fogja fel, mint teljes egészében az ok és okozat viszonyát. A forma, ha már létrejött, visszahat a tartalomra. Erre azonban a jelen összefüggésben nem kell kitérnünk, mert Wetter bizonyos mértékig helyesen ábrázolja a dialektikus materializmus felfogását a forma hatásáról a tartalomra. A formának a tartalomra való hatása ugyanis az egyetlen, amit Wetter a forma és a tartalom viszonyában képviselt tomista álláspontja alapján lényegesnek tart.

Wetter, mint rendesen, a forma és a tartalom viszonyának tárgyalásakor sem mulasztja el, hogy politikailag megrágalmazza a marxizmus—leninizmust. Példának kiválasztja a forma és a tartalom viszonyának a demokrácia kérdésére való alkalmazását, s így ír: „Lenin a forma és a tartalom kategóriáit a demokráciára is alkalmazza, és egyszer azt állítja, hogy a szovjetdemokrácia a demokrácia új formáját képviseli, más helyütt azonban azt mondja, hogy a szovjetdemokrácia új tartalmat is jelent. A demokrácia formái — hangzik fejtegetése — az évezredek folyamán változnak. Ezért a legnagyobb ostobaság lenne azt hinni, hogy az emberi történelem összes forradalmainak legnagyobbika a régi polgári demokrácia keretei között mehetne végbe, »anélkül, hogy létrehozná a demokrácia új formáit«. Másrészt azonban a szovjetdemokrácia nemcsak formáját tekintve, hanem tartalmát tekintve is valami új, mégpedig a demokrácia ezen új formájának új tartalma az osztályok megszüntetésében áll: »A proletariátusnak szüksége van az osztályok megszüntetésére; ez a proletárdemokrácia, a proletárszabadság ... a proletáregyenlőség ... *valóságos* tartalma. Aki nem értette meg a proletariátus diktatúrájának

ezt a tartalmát . . . az hiábavalóan mondja ki ezt a nevet.« A nyíltság figyelemre méltó. Ha ugyanis a proletárdemokrácia formája és tartalma tekintetében egyaránt különbözik az eddigi demokráciától, akkor joggal kérdezhetjük, egyáltalában mi közös még a két demokráciában a néven kívül."[26]

E rágalmazás célja világos. Azzal a rágalommal, hogy a szocializmusban nincs demokrácia, félelmet akar kelteni a polgári értelmiségben és a nem-proletár dolgozók széles rétegeiben azzal a szándékkal, hogy a félelem következtében távol tartják magukat attól a harctól, amely a világnak az imperializmus bilincseitől való megszabadításáért folyik. Wetter érvelése újból megmutatja, hogy nem értette meg a dialektikát. Érvelését a következő formában ábrázolhatjuk: két dolog megegyezhet formájában és tartalmában, megegyezhetnek csak formájukban vagy csak tartalmukban, de lehetséges, hogy formájukban is és tartalmukban is különböznek egymástól, és semmi közöset sem tartalmaznak. Két dolog lehetséges viszonyainak ilyen felosztása statikus és nem-dialektikus, nem alkalmas arra, hogy megragadja a valóságos tényállásokat. Induljunk ki megint a rombikus és a monoklin kén példájából. A kettő formája különböző. Tartalmuk ugyancsak különböző. Wetter szerint tehát példájával analóg módon ezt kellene mondani: „Akkor joggal kérdezhetjük, egyáltalában mi közös még a két kénfajtában a néven kívül." Ezt a megállapítást valószínűleg még Wetter sem merné megkockáztatni. Természetesen, a kén monoklin *formája* különbözik a kén rombikus formájától. Természetesen, a kén monoklin formájának anyagi *tartalma* különbözik a kén rombikus formájának anyagi tartalmától. Ez a különbözőség a formát illetően egy másik matematikai kristálystruktúrában, a tartalmat illetően pedig különböző fajsúlyban, a gőznyomás görbéjének különbözőségében stb. mutatkozik meg. De beszélhetünk-e ezért arról, hogy csak a „kén" név maradt meg mint közös vonás? Nyilvánvalóan nem, hiszen a kén mindkét fajtájában közös, hogy *kristályos* formájúak, közös bennük a vegyi reakció különleges módja stb. Két dolog tehát igenis különbözhet egymástól formájában és tartalmában, s egyúttal (természetesen

[26] *G. A. Wetter:* Id. mű, 476—477. old.

más vonatkozásban) formájában és tartalmában meg is egyezhet.

A polgári és a proletárdemokrácia formájában és tartalmában különbözik egymástól. Ez azonban nem jelenti azt, hogy kettőjük között többé már egyáltalában semmi közös sincsen. A polgári demokrácia mint tartalmat magában foglalja a szabadságot és az egyenlőséget, a proletárdemokrácia ugyancsak. Persze, ez a szabadság két különböző fajtája. Az egyik esetben ez a tőkések szabadsága arra, hogy kizsákmányolják a munkásokat, és a munkás szabadsága, hogy eladja munkaerejét vagy éhen haljon. A másik esetben ez a proletárszabadság, amelyet többek között a kizsákmányolástól való megszabadulás jellemez, s az, hogy mindenkinek szabadságában áll egyenlő munkáért egyenlő mértékben részesülnie a társadalom fogyasztási alapjaiból, egyenlő joggal részt vennie az államügyek intézésében stb. Emellett Marxnak „A gothai program kritikájá"-ban foglalt fejtegetései értelmében különbséget kell tenni a szocializmus foka és a kommunizmus foka között.

Ez a szembeállítás nem teljes. De elegendő ahhoz, hogy a lényeget megmutassa. Hamis lenne, ha azt állítanánk, hogy a polgári szabadságjogok egyáltalában nem szabadságjogok. A feudalizmus állapotaihoz képest a polgári szabadságjogok valódi szabadságjogok, még ha szűk korlátok közé szorítottak és egyoldalúak is. A munkásosztály ezért még ezeket a korlátozott polgári szabadságjogokat is állandóan védelmezni fogja a fasiszta diktatúrára irányuló imperialista próbálkozásokkal szemben. Ezért, bár gyökeres és alapvető különbségek vannak a polgári és a proletárdemokrácia viszonyában, semmiképpen sem úgy áll a dolog, hogy egyáltalában nincs egyezés a kettő között. Ugyanez vonatkozik a formára is. A szovjethatalom, illetve a népi demokrácia formái alapvetően különböznek a polgári demokratikus köztársaság formáitól. Ez azonban nem jelent annyit, hogy köztük egyáltalában nincs már semmi közös.

Wetter szofizmája tehát nem talál célba.

Amikor a reakciós ideológia szembeszáll a dialektikus materializmussal, természetesen nem hiányozhat az a probléma, amely az úgynevezett nyugati világban a fő jelszó lett: a szabadság problémája. Halljuk tehát, mi mondanivalója van erről Wetternek, „a szabad világ szabad hangjának". Úgy vélhetnénk, hogy a jezsuita atya azon a csatatéren, amelyet az imperialista ideológia a harc legfőbb színteréül választott, a legnagyobb tudományos erőkifejtést veti latba, hogy könyvének általánosságban gyér tudományos tartalmát némiképp erőteljesebben domborítsa ki. Mégis csalódunk, mert Wetter nem nyújt mást, mint a dialektikus materializmus ellen az elmúlt száz esztendő folyamán számtalanszor előráncigált és megcáfolt érveket. Ezeket az érveket, Wetternek adva át a szót, négy tézisben kívánjuk összefoglalni.

a) „A determinizmus problémája mindig a marxizmus gondolati építményének legsebezhetőbb pontja volt, mert miképpen egyeztethető össze »a fejlődés vastörvényeinek« hirdetése azzal a követeléssel, hogy minden erőt meg kell feszíteni a »végső, döntő harcra« a munkásosztály felszabadításáért és minden osztálykülönbség megszüntetéséért?"[27]

b) „Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a dialektikus materializmusnak a szükségszerűségre és a véletlenre vonatkozó tanításában a determinizmus nincs korlátozva, és a túlsúly egyoldalúan a szükségszerűségé. Ugyanez vonatkozik a szükségszerűség és a szabadság viszonyára, amelyben a szükségszerűség túlsúlya még erőteljesebben jut kifejezésre."[28]

c) „Ha tehát bizonyos korlátozásokkal elfogadhatjuk Plehanovnak azt az állítását, hogy az egyéni szabadság összeegyeztethető egy bizonyos kollektív determinizmussal, akkor is vissza kell utasítanunk azt a filozófiai megalapozást, amit Engelshez és Hegelhez kapcsolódva ad. Mindemellett, nem akarjuk azt állítani, hogy a Plehanov megfogalmazta szabadságfogalom önmagában lehetetlen (vagyis a szabadságnak mint »a szükségszerűség tudatos és szabad kifeje-

[27] Ugyanott, 411—412. old.
[28] Ugyanott, 417. old.

ződésének« felfogása, amely feltételezi a szubjektum és az objektum — a szubjektumot korlátozó — dualizmusának meghaladását; — azon hegeli tétel értelmében, amely szerint »a szabadság annyi, mint nem akarni mást, mint önmagát«). Az ilyen szabadságfogalom mégis egy végtelen lényt előfeltételez, amelyben nincs helye egy vele külsőleg szemben álló objektum által való korlátozásnak, és amely mindent, amire szüksége van, magában foglal; ezért rá teljesen érvényes lehet a hegeli »Nem akarni mást, mint önmagát«. Csak ebben az esetben valósulna meg, amit Plehanov teljesen magától értetődően feltételez: hogy a szükségszerű megvalósítására (tételezésére) irányuló cselekedetek az őket végrehajtó szubjektum számára egyúttal a legkívánatosabbak. Mindez azonban a mi empirikus világunkra, a történelemben cselekvő emberek tényleges szabadságára nem érvényes."[29]

d) „Tehát, egyáltalában nem akarjuk kétségbevonni, hogy a szabadságnak mint szükségszerű önmagát-igenlésnek plehanovi fogalma önmagában lehetséges. E fogalom előfeltétele azonban egy végtelen, abszolút lény. Ez a szabadságnak olyan fogalma, amelyet Istenben látunk megvalósulva — Istenben, akiben az önmagát-akarás szükségszerűsége egybeesik a legnagyobb szabadsággal, »szabadsággá szellemült át«. Mégis, ha a mi széteső földi valóságunkban szabadságról mint »tudatosított szükségszerűségről« beszélünk, ez végeredményben nem jelent egyebet, mint az egyéni szabadság tényleges tagadását és kiszolgáltatását az egyetemes determinizmus erőszakának, amely a dialektikus materializmusnak a »véletlenre« és a »szabadságra« vonatkozó összes fejtegetése ellenére még mindig töretlenül jelen van."[30]

Így Wetter ezt az ósdi és tiszteletre méltó kora ellenére is helytelen alternatívát állítja fel: vagy determináltak az emberek cselekedetei, és akkor nincs szabadság, akkor az emberek nem egyebek, mint automaták; vagy pedig az emberek cselekedetei nem determináltak, és akkor van szabadság, de akkor a determinizmus tanítása hamis.

[29] Ugyanott, 418. old.
[30] Ugyanott, 419. old.

Ez az alternatíva nem-dialektikus, és nem-dialektikus minden következtetés is, amelyet Wetter belőle levon. A két állítás, a fenti kiélezett formában szembeállítva egymással, azonnal antinomiákhoz vezet. Tegyük fel, hogy az első eset érvényes. Akkor nem ítélhetünk el egy bűnözőt tettei miatt, mivel akarat nélküli automata, aki csak mechanikusan cselekszik a reá ható belső és külső szükségszerűség szerint. Tegyük fel másrészt, hogy a második alternatíva érvényes, s akkor ugyanígy nem ítélhetjük el a bűnözőt tettei miatt, mert ha az emberi társadalom nem determinált, ha tehát benne nem törvényszerűek a történések, akkor nincs is lehetősége az értelmes cselekedetnek, mivel akkor elvileg állandóan minden és éppúgy mindennek az ellentéte is megtörténhet. Ebben az esetben senki sem vonható felelősségre teljesen önkényes, bűnös, törvénytelen cselekedetekért, mivel a teljesen értelmetlen, törvények nélküli világ viszonyai közepette lehetetlen az értelmes cselekvés, mert senki nem tűzhet ki célokat, és nem tervezheti meg a célok elérésére szolgáló cselekedeteit. Wetter alternatívája már csak azért sem lehet helyes, mert a történelem és a mindennapi élet tapasztalatai arra tanítanak bennünket, hogy a valóságos viszonyok nem egyeznek meg a Wetter által konstruált viszonyokkal.

Ha az emberek cselekedetei nem lennének determináltak, azaz Wetter értelmében szabadok volnának — s ez a szabadságnak olyan fogalma, amelynek kétségtelenül semmi köze sincs a marxizmus szabadságfogalmához —, akkor egyáltalában elgondolhatatlan lenne az emberi társadalom normális élete. Egy ember csakis azért mozoghat az emberi közösségben, mert ez a közösség nem szabálytalan, önkényes káosz, hanem éppenséggel meghatározott törvényeknek engedelmeskedik, s az emberek ismerik ezeket a törvényeket. Embertársainkkal való együttélésünkben állandóan számolunk társaink meghatározott viselkedési módjával. E viselkedési módok törvényeit egyébként átfogóan kiépült tudományok — például a pszichológia — messzemenően feltárták. Ha az emberek világa és cselekedeteik indeterminálták, vagyis Wetter értelmezésében szabadok lennének, akkor e tudományoknak nem lenne semmi alapja.

Wetternek azok az állításai, hogy alternatíva áll fenn a

determinizmus és a szabadság között, értelmetlenek. A determinizmus éppenséggel a szabadság, az értelmes cselekvés előfeltétele. A determinizmus uralma nélkül az ember a vak, előre kiszámíthatatlan véletlen játékszere lenne.

Mi valójában, ontológiailag tekintve, a szabadság? Ahhoz, hogy erre a kérdésre választ adhassunk, ismét az okság és a kölcsönhatás viszonyát tárgyaló fejtegetéseinkhez kell kapcsolódnunk. Megállapítottuk, hogy a lineáris ok—okozati összefüggés többek között azért csak viszonylagosan igaz absztrakció, mert feltételezi, hogy az, ami valamely dolognak egy másik dologra, valamely jelenségnek egy másik jelenségre való hatásából következik, csak e másik jelenség passzív reagálásának következménye. Ilyen passzív egészek azonban nincsenek a való világban, még az anyag legelemibb fokain sem. Minden anyagi rendszernek megvannak a rendszerre jellemző, belső feltételei, s egy ilyen rendszert érő külső hatás eredménye mindig ezeknek a rendszerre jellemző feltételeknek és a külső hatásnak a kölcsönhatásából adódik. Amikor át akarjuk vinni a szabadság emberi fogalmát a természetre — ami természetesen csak képletes szóhasználatban engedhető meg —, akkor a következőket kell mondanunk: Egy anyagi rendszer akkor szabad, ha csak a maga rendszerbeli feltételeinek megfelelően reagál. A szabadságnak ez a fogalma nem új, már Spinozánál is megtalálható.[31] Nála arról van szó, hogy csak az teljesen szabad, ami kizárólag saját természete alapján létezik és csak saját maga által van meghatározva a cselekvésre. Ebben az értelemben különbözteti meg például a fizikus egy híd „szabad" rezgéseit (sajátrezgéseit) és „erőszakos" rezgéseit. Szabad rezgések azok a rezgések, amelyeket csak az illető híd anyagi szerkezete határoz meg. Erőszakos rezgések viszont az olyanok, amelyek például e híd terhelésének meghatározott formáinál lépnek fel. A statikus, aki egy ilyen híd konstrukciójának számításait végzi, nagyon jól tudja, hogy nem szabad csupán a mechanikus-lineáris ok—okozati összefüggést tekintetbe vennie, és nem szabad csak meghatározott terheléseket okként, a

[31] Lásd *Spinoza:* Etika. I. rész. 7. definíció. Akadémiai Kiadó 1952. 109. old.

híd meghatározott behajlását pedig okozatként figyelembe venni. Meghatározott kölcsönhatások vannak ugyanis az erőszakos rezgések és a híd rendszerére jellemző feltételek között, amelyek a rezonancia veszedelmes jelenségét váltják ki, vagyis azt eredményezik, hogy bizonyos körülmények között viszonylag kis terhelések, ha azok meghatározott formájú rezgésekkel kapcsolódnak egybe, éppen a külső okok és a rendszerre jellemző feltételek kölcsönhatása alapján a híd összeomlására vezethetnek.

Ez a példa egyúttal azt is megmutatja, hogy a szabadság dialektikus ellentéte nem a determináltság, hanem a kényszer. A rendszerre jellemző mindenkori feltételek szintén determináltak. Az egyetemes kölcsönhatás következtében azonban egyetlen anyagi természeti rendszer sem képes arra, hogy kizárólag belső rendszerbeli feltételei alapján fejlődjék.

Ha egy autó meghatározott sebességeinél megállapítjuk, hogy a gépkocsi nem kívánatos, az utazás biztonságát fenyegető rezgésbe jutott, akkor két út áll előttünk, hogy kijussunk ebből az állapotból: vagy elkerülhetjük ezeket a sebességeket, vagy megváltoztathatjuk a belső rendszerbeli feltételeket.

Ez, az emberi társadalomra átvive, annyit jelent például a bűnözés megszüntetésének kérdésében, hogy vagy megváltoztathatjuk a bűnözést előmozdító külső feltételeket, a környezetet, vagy pedig átalakíthatjuk a „rendszerre jellemző" feltételeket. Ezek a „rendszerre jellemző feltételek" azonban az ember belső indítékai. Az egyik eljárás a társadalmi rend megváltoztatása, a másik a nevelés. Autónk esetében ugyanúgy, mint a bűnözés esetében mindenképpen az összefüggések tudatos felismerése szükséges. Tudatos felismerés csak az emberi társadalomban van. Ezért a szabadság fogalmát a világnak az emberen kívül eső területein csak képletesen, mint analógiát alkalmazhatjuk. A szervetlen világba tartozó anyagi rendszer, amely messzemenően a rendszerre jellemző feltételek alapján működik, nem szabad, mégha a fizikus sok esetben használja is ezt a fogalmat. Az ilyen rendszer nem cselekszik tudatosan. Bár nem passzívan engedelmeskedik a külső hatásoknak, de vakon és nem-tudatosan lép a kölcsönhatás viszonyába.

Egészen más a helyzet az embernél és az emberi társadalomnál. Az emberek a rendszerre jellemző különleges feltételekkel rendelkező anyagi rendszerek. Képesek arra, hogy megismerjék és tudatosan alkalmazzák a törvényszerű összefüggéseket. Wetter idézi ugyan Engelst is, de mellőzi a lényegbevágó érveket. Engels Hegelnek abból a megállapításából indul ki, hogy a szabadság a szükségszerűség felismerése.[32] Hegelnél azonban ennek a megállapításnak különleges színezete van, amely szabadságfogalmát lényegbevágóan megkülönbözteti a marxizmus szabadságfogalmától. Hegel ezt írja: „Az ösztönszerű tevékenység általában abban különbözik az értelmes és szabad tevékenységtől, hogy ez utóbbi tudatos; azzal, hogy a hajtóerő tartalma a szubjektummal való közvetlen egységéből kiemelve a szubjektum tárgyává lesz, kezdődik a szellem szabadsága . . ."[33]

Hegelnél a szabadság az ember tudatának viszonya az eszmékhez, a szellemhez. Hiányzik a gyakorlati anyagi cselekvés. Hegel számára az szabad, aki a szabadság fogalmának birtokában van.

Ennyiben az a fogalmazás, hogy a szabadság a szükségszerűség felismerése, csak féligazság. Szabad az, aki felismeri a szükségszerűséget és ennek alapján cselekszik. Aki a szocialista társadalmi rendszerben hibát követ el, s teljesen kielégítő és tartalmilag helyes önbírálattal feltárja e hiba okait, felismerte ugyan a szükségszerűséget, de a szükségszerűség csak akkor válik számára szabadsággá, ha tényleg ennek alapján cselekszik. A mindennapi élet gyakorlatában elég gyakran tapasztaljuk, hogy a kielégítő önbírálatot nem követi a megfelelő cselekvés, ami egyben gyakorlatilag bizonyítja, hogy a szükségszerűség felismerése a szabadság szükséges, de nem elégséges feltétele. Engels ezt írja: „Ezért az akarat szabadsága nem jelent egyebet, mint azt a képességet, hogy hozzáértéssel dönthetünk. Mennél *szabadabb* tehát egy ember ítélete egy meghatározott kérdésben, annál nagyobb *szükségszerűséggel* lesz az ítélet tartalma meghatározott; míg a tudatlanságon alapuló bizonytalanság, amely sok különböző és egymásnak ellent-

[32] Lásd *Engels:* „Anti-Dühring". 117. és kk. old.
[33] *G. W. F. Hegel:* A logika tudománya. I. rész. 12. old.

mondó döntési lehetőség között látszólag önkényesen választ, éppen ezzel bizonyítja nem-szabad voltát, azt, hogy a tárgy uralkodik rajta, holott éppen neki kellene azon uralkodnia."[34]

Ezzel megállapítást nyert egy komplementaritási viszonynak, a szabadság egy bizonyos Heisenberg-féle határozatlansági relációjának fennállása. Minél pontosabbak ítéleteink, minél szűkebb körben ingadoznak az abszolút pontosság körül, annál szélesebb lesz szabadságunk tere. Ezzel eljutunk Wetter azon állításához, hogy a hegeli szabadságfogalom csak isten számára lehetséges. Isten ugyanis a tomizmus értelmében azért abszolút szabad, mert mindent tud és mindenre képes. Itt megint annak a többször idézett feuerbachi tételnek a speciális esetével találkozunk, hogy az ember istent a saját képére teremtette. Minél jobban felismerjük a világ törvényszerű összefüggéseit, annál nagyobb lesz szabadságunk mértéke. Nevezzük tudásunk végtelen sok viszonylagos igazságon át haladó megközelítésének határértékét abszolút igazságnak, s akkor ennek az abszolút igazságnak bizonyos fokig az abszolút szabadság kategóriája felel meg, mind a kettő olyan határérték, amelyet csak végtelen folyamatban érhetünk el, azaz sohasem érhetünk el teljesen. Isten mint mindentudó itt ismét csak a végtelenül tökéletesített ember.

Wetter úgy véli, hogy a marxizmusra logikai ellentmondást bizonyíthat rá, amennyiben a világ egyetemes determináltságáról szóló marxista tézissel szembeállítja Lenin tanítását a dolgozó tömegek tevékenységének tudatosságáról (сознательность). Az a mód, ahogyan ezt teszi, mutatja, hogy egyáltalában nem értette meg Lenin „Mi a teendő?" című írásának erre vonatkozó fejtegetéseit.[35] Ez már abban is megmutatkozik, hogy Wetter állítása szerint a marxizmus a szükségszerűséget a tudatosság révén akarja „korlátozni". Leninnek a tudatosság és az ösztönösség viszonyára vonatkozó tanítása nem a szabadság és a determinizmus szembeállításának speciális esete, mert az ösztönösség éppúgy determinált, mint a tudatosság.

[34] *Engels:* „Anti-Dühring". 118. old.
[35] Lásd *Lenin* Művei. 5. köt. Szikra 1953. 386. és kk. old.

Mivel Wetter egyszer arról beszél, hogy a véletlen „korlátozza" a szükségszerűséget, másszor pedig arról, hogy ez a tudatosság révén történik, ebből az derülne ki, hogy az ösztönös cselekvés alapja a szükségszerűség, a tudatos cselekvés alapja azonban ettől különböző valami. A valóságban a tudatosság és az ösztönösség csak a társadalmi környezetre adott reakció két különböző formája. Egy belső feltételekkel rendelkező rendszer, a munkásosztály, reagál a kapitalizmus társadalmi környezetére. Ez a reagálás ösztönösen vagy tudatosan következhet be. Ösztönösen következik be, ha e rendszer belső rendszerbeli feltételeihez még nem tartozik hozzá a társadalmi összefüggések tudatos felismerése. A reagálás tudatos lesz, ha a társadalmi összefüggések ismerete a munkásosztály tudatának alkotórészévé vált. Ezt a tudatot éppen a munkásosztály pártja viszi be a munkásosztályba.

E kérdés általános rendszerelméleti megoldására az utóbbi időben érdekes kísérletet tett Hans Ertel „Okság, teleológia és akaratszabadság mint a természetfilozófia problémakomplexuma" című munkájában. Ertel abból indul ki — és ez teljes egészében materialista álláspont —, hogy a világ determinált. A világ egy (A_n) paraméter-rendszerrel írható le, s ebből a rendszerből az idők folyamán egy második rendszer fejlődhet ki, amely bizonyos mennyiségű paraméterrel (B_n) írható le. Ha a világ determinált, akkor az (A_n) rendszer és a (B_n) rendszer között meghatározott viszonyok állnak fenn, amelyek egyértelműek és megfordíthatóak. Ha mármost az egész rendszert, az (A_n)-t egy (A_i) rész-rendszerre és a hozzá járuló (A_{m-i}) komplementáris maradékrendszerre osztjuk, akkor új viszonyok jönnek létre egyrészt az (A_i) parciális rendszer és a belőle következő (B_i) rendszer, másrészt az (A_{m-i}) komplementáris rendszer és a belőle következő (B_{m-i}) rendszer között. Ez esetben az a lényeges, hogy az (A_{m-i}) rendszer nem határozza meg egyértelműen a következményként fellépő (B_{m-i}) állapotot. Ellenkezőleg, ez a következmény-állapot csak azáltal válik egyértelműen meghatározottá, hogy (B_i)-t is figyelembe veszik vele együtt. Ertel fejtegetéseiből kitűnt, hogy (B_i) determináló feltétele (B_{m-i})-nek, de őt magát (B_{m-i}) nem determinálja. Ertel ezzel kapcsolatban így ír: „Ha mármost a parciális

rendszert egy emberi személlyel azonosítjuk, akkor (B_i) az ő »végállapotát« jelenti, például egy végrehajtott cselekedet után, amelynek »megválasztásához« a »környező világ« (környezet, komplementáris rendszer) azáltal hagyja nyitva a »szabadságot«, hogy »a környező világ végállapota« éppen csakis e »cselekedet« révén válik egyértelműen determinálttá az egész világ (személy+környező világ) okságí struktúrájának értelmében.

Ezzel az eredménnyel összhangban áll a gyakorlati filozófiának A. Steudel által ugyancsak determinista alapon már csaknem 80 évvel ezelőtt megfogalmazott maximája: »Az ember éljen, gondolkodjék és cselekedjék úgy, mintha teljesen szabad hatalma lenne akarati elhatározása és cselekedete felett, a természettörvény azért mindazonáltal bizonyosan meg fog valósulni.«

Előző fejtegetéseinkből egyértelműen fakad az a következmény, hogy egy olyan filozófiának, amely a világot teljes egészében determinált, összefüggő rendszernek tekinti, semmiképpen sem kell az emberi cselekvést megbénító fatalizmusra vezetnie. Az ilyesfajta, például a »dialektikus materializmus« ellen felhozott meggondolások (lásd például G. A. Wetter) előző fejtegetéseink által tárgytalanná válnak . . . "[36]

Ertel érdekes és elmés fejtegetései természetesen csak minőségi modell jellegűek, mivel a világ determináltságának lényege nem abban van, hogy matematikai egyenlet-rendszerrel leírható. De ezek a gondolatok újból igazolják a marxizmus—leninizmusnak azt az állítását, hogy a természettudományok állandóan szülik a dialektikus materializmust. E helyütt lemondunk Ertel munkájának kritikájáról, és inkább az ösztönösség és a tudatosság viszonyát illető lenini fejtegetések tartalmát kívánjuk ábrázolni e modell alapján. A munkásosztály ilyen parciális rendszer az emberi társadalom, illetve pontosabban, a tőkés társadalom rendszerében. Azt az állapotot, amely felé a tőkés társadalmi rend halad, a munkásosztály tevékenysége hatá-

[36] *H. Ertel:* Kausalität, Teleologie und Willensfreiheit als Problemkomplex der Naturphilosophie. (Okság, teleológia és akaratszabadság mint a természetfilozófia problémakomplexuma.) Berlin 1954. 24—25. old.

rozza meg. Ha ettől a tevékenységtől eltekintenek, ha például Kautsky szellemében a történelmet és determináltságát csak a termelőerők fejlődésével akarják megállapítani, akkor ebből nem adódik a tőkés társadalom következményállapotának egyértelmű meghatározottsága.

A munkásosztály tevékenységét azonban újból belső rendszerbeli feltételei szabják meg, amelyekhez anyagi helyzete, anyagi szükségletei stb. tartoznak. A munkásosztály cselekvésének indítékai mindenekelőtt gazdasági jellegűek. Csak a kapitalista társadalmi rend lényegének tudatos felismerése párosítja politikai indítékokkal a gazdaságiakat, csak ez hozza létre a munkásosztályban a tőkésosztály megdöntése szükségszerűségének tudatát. A kapitalizmus törvényszerűségeinek felismerése azonban a tudomány fejlődésének, nem pedig a munkásosztály ösztönös tudati aktusainak eredménye. De maga az a tény, hogy a tudomány eljut ehhez a felismeréshez, miként a tudomány története tanúsítja, szintén nem szerencsés véletlen csupán. Ezt a felismerést a marxista—leninista párt viszi be a munkásosztályba. Ezzel megváltoznak a munkásosztály cselekvésének belső indítékai. Ez ugyancsak törvényszerű. A munkásosztály a társadalom törvényeinek felismerésével létrehozza szabadsága megszerzésének szükségszerű előfeltételét, ami a kapitalizmus megdöntésében és a szocializmus kivívásában áll.

Wetter ezt írja: „Ebből látható, hogy a véletlenszerűség csak annyiban emel korlátokat a szükségszerűség elé, amennyiben a véletlen valamilyen szabadságnak a kifejezője: akár egy, a világon belüli szellemi lény szabadságának, akár egy, a világ felett álló ok szabad beavatkozásának, amely érthetővé teszi egész, nem belső szükségszerűség folytán létező kontingens világunk tényleges meglétét . . . "[37] Wetter — mint tőle már megszoktuk — most is adós marad állításának bizonyításával. A szükségszerűséget azonosítja a külső okkal, a skolasztika értelmében vett ható okkal. Ha valaki így tesz, akkor csakugyan minden belső ok, minden belső dialektikus ellentmondás véletlen, és ez a megállapítás akkor nemcsak a „világ felett álló, szellemi

[37] *G. A. Wetter:* Id. mű, 412—413. old.

lényre" érvényes. Wetter teljesen adós marad azzal, hogy akár csak egyetlen esetben is bizonyítsa „egy, a világ felett álló ok szabad beavatkozását". Wetter és a dialektikus materializmus ellentéte itt is végeredményben a babona, a miszticizmus és az egzakt tudomány ellentétében csúcsosodik ki.

Wetter könyvének befejező részét a következő kijelentéssel vezeti be: „Reméljük, hogy az előző fejtegetésekben nagyjából kielégítően ábrázoltuk a dialektikus materializmus rendszerét, annak szovjet felfogásában. Az egyes alfejezetek végén mindenkor közölt kritikai megjegyzések nagyjából-egészéből elegendőek ahhoz, hogy feltárják e rendszer fő filozófiai gyengéit, és saját kritikai gondolkodásra buzdítsanak."[1]

Bár mi az előző fejtegetésekben Wetternek csak a leglényegesebb érveit tárgyaltuk és — véleményünk szerint — cáfoltuk meg, az eddig mondottak teljesen elegendőek ahhoz, hogy megmutassák: Wetternek ez az igénye tökéletesen tarthatatlan.

Lemondtunk arról, hogy kitérjünk Wetternek a marxista ismeretelmélettel foglalkozó fejtegetéseire, s ezt már csak azért is megtehettük, mert ebben a részben Wetter ellenérveit a legszűkmarkúbban és a legóvatosabban fogalmazta meg. Bizonyos, hogy szükséges lett volna részletesebben kitérni a marxista dialektika egyes kategóriáinak pozitív kifejtésére. Ez nem annyira azért lett volna szükséges, mintha a Wetter érveiről itt elmondottak nem lennének elégségesek, hanem mert a bevezetésben megígértük, hogy Wetter állításainak megcáfolása mellett a dialektikus materializmus számos kérdésében pozitívan is állást kívánunk foglalni. A dialektikus materializmusnak sok részproblémája sürgetően igényel átfogó monografikus feldolgozást. Nem lehetett feladatunk, hogy ezt itt mintegy mellékesen elvégezzük.

[1] *G. A. Wetter:* Id. mű, 567. old.

Ez vonatkozik Wetternek a formális logikához fűzött megjegyzéseire is. Az a tény, hogy a formális logikának számos kérdése mindmáig tisztázatlan, és ezekről a marxista szerzők között a legellentmondóbb vélemények uralkodnak, Wetternek örömmel fogadott alkalmat szolgáltat csípős és gúnyos megjegyzésekre. Mi a következőket kívánjuk megjegyezni a formális logika kérdéseiről folytatott marxista vita jelenlegi helyzetéről:

Mintegy tíz esztendő óta a marxista teoretikusok fokozott mértékben fordulnak a formális logika kérdései felé. A Szovjetunióban, a Lengyel Népköztársaságban és más országokban sok vita zajlott le, amelyekben elsősorban a formális logika és a dialektika viszonyáról volt szó, s a marxista filozófia legújabban sokkal több figyelmet szentel a matematikai logikának is.

Ezzel véget ér egy hosszú korszak, amelyben viszonylagos érdektelenséget tanúsítottak a formális logika kérdéseivel szemben, egy olyan korszak, amelyben része van a hegeli filozófia nem éppen szerencsés utóhatásának. Hegel, a nagy idealista dialektikus ugyanis azzal, ahogyan a formális logikát kezelte, több kárt okozott, mint előtte a klasszikus német filozófia bármelyik képviselője. A logikai alaptörvényeknek, mint például az azonosság, valamint az ellentmondás kizárása tételének relativizálásával nem kismértékben járult hozzá ahhoz, hogy a dialektikus gondolkozás jogtalanul rossz hírbe keveredjék.

Hegel kétségkívül egyik szellemi elődje a marxizmusnak, amelynek filozófiájába bevonult a hegeli dialektika „racionális magva". Sajnos, a marxizmus némely vulgarizálójánál ezen az alapon az a vélemény alakult ki, hogy a formális logika hegeli megvetése is ehhez a „racionális maghoz" tartozik. Ezzel összefüggésben aztán olyan nézeteket terjesztettek, hogy a dialektika létezésével a formális logika meghaladottá vált, illetve csak korlátozott területen érvényes. Végül, alkalomszerűen olyan megállapítások is elhangzottak, hogy a formális logikai gondolkodás jellegzetesen polgári s egyéb effélék. Sztálin „A marxizmus és a nyelvtudomány kérdései" című munkájának érdeme, hogy kihúzta a talajt az efféle nézetek lába alól.

Ez a változás megfosztja talajától az összes arra irányuló

próbálkozásokat, hogy ellentétet konstruáljanak a marxista filozófia és a formális logika között. Ez a kísérlet a jövőben már csak a marxizmus vulgarizálóinak nézeteire támaszkodhat, vagyis olyan nézetekre, amelyek ellen a marxizmus harcol.

Természetesen, az efféle próbálkozásokban nincs hiány. E tekintetben jellegzetes jezsuitánk könyve.

A marxizmusnak a formális logikával kapcsolatos állásfoglalását Hans Meyer — aki nyomatékosan hivatkozik Wetterre — ezzel a címmel jellemzi: „A hagyományos logika továbbfejlesztése, az ellene folyó harc."[2] Ámde egyáltalában nem beszélhetünk arról, hogy a marxizmus harcol a formális logika ellen. Voltak egyes szerzők, akik marxistáknak vallották és vallják magukat, s azt hitték, hogy szükséges ilyen harcot folytatni, de a marxizmus klasszikusai erre nem adtak alapot. Bár Wetter azt állítja, hogy a legfőbb nehézséget, amiért a marxisták körében nem tud egységes vélemény kialakulni a logika kérdéseiben, az okozza, hogy „a klasszikusok ingadozó álláspontot foglaltak el a formális logikával kapcsolatban"[3], de, mint elégtelen érveinek vizsgálata alapján ki fogjuk mutatni, adós marad ennek bizonyításával. Ugyanez vonatkozik arra az állítására is, hogy a klasszikusok „megvetéssel" kezelték a formális logikát.[4] A következő megjegyzésből látható, hogy Wetter milyen „szabadon" bánik a klasszikusokból vett idézetekkel: „Ezt (vagyis a formális logikát — *G. K.*) mégis terméketlen valaminek, Lenin egyik kifejezésével, »meddő virágnak« (*pusztocvet*) tekintik."[5]

Lenin azonban a valóságban ezt a kifejezést egyáltalán nem a formális logika értékelésével összefüggésben használta. Ellenkezőleg, a „meddő virág" fogalom a következő szövegrészben fordul elő nála: „És a papi maszlagnak (= filozófiai idealizmusnak), természetesen, vannak *ismeretelméleti* gyökerei, van talaja; a papi maszlag *meddő virág*, ez kétségtelen,

[2] *H. Meyer*: Systematik der Philosophie. (A filozófia rendszere.) I. köt. Paderborn 1955. 42. old.
[3] *G. A. Wetter:* Id. mű, 546. old.
[4] Lásd ugyanott, 549. old.
[5] Ugyanott, 544. old.

de olyan meddő virág, mely az ... emberi megismerés élő fáján nő."[6]

A logikában található idealista, tudománytalan felfogások elleni harcot gyakran megnehezíti, hogy vulgáris materialista nézetek a marxizmus zászlaja alatt jelentkeznek, és hibáikkal érveket szolgáltatnak a marxizmus ellenfeleinek ahhoz, hogy a marxizmus nézeteit demagóg módon ábrázolják. Ezért a formális logika idealista felfogásai ellen vívott harcot egybe kell kapcsolni a vulgáris materialista nézetekkel való leszámolással.

A formális logika marxista kifejtésének a következő alaptételekből kell kiindulnia:

1. A formális logika és a dialektika két különböző tudomány, amelyeket nem szabad összekeverni egymással.

2. A formális logika törvényei nem függenek osztályoktól, nem tartoznak egyetlen társadalmi alakulat szellemi felépítményéhez sem.

3. A logika ismeretelméleti átszövődése, a logika filozófiai elméletei a filozófiai állásponttól függnek, ezekre nem érvényesek a 2. pontban mondottak.

4. A formális logika törvényei mindenütt érvényesek, de nem elegendőek a valóság teljes, módszeres megragadásához. E törvények alkalmazása tehát a megismerés folyamatának szükséges, de nem elégséges feltétele.

Ma majdnem mindegyik szerző, aki a marxizmus álláspontjára helyezkedik, elismeri ezeket az alapelveket, de némelyikük csupán szavakban. Ezt kell nézetem szerint mondanunk Fogarasi Béla magyar teoretikus „Logika" című könyvéről.[7] Ebben a könyvben ugyanis különböző olyan hibák ismétlődnek meg, amelyeket a vitában már kiküszöböltek.

A formális logika állítólagos tarthatatlanságának, csak megközelítő, viszonylagos érvényességének megalapozására szolgáló módszer a legtöbbször abban áll, hogy a marxizmus klasszikusaitól meghatározott idézeteket vesznek elő és azokat hamisan értelmezik.

Az ilyen hamis értelmezések kedvelt tárgyai Engels

[6] *Lenin:* Filozófiai füzetek. 343. old.

[7] *Fogarasi Béla:* Logika. Id. kiad.

„A természet dialektikája" és Lenin „Filozófiai füzetek" című munkáiból vett idézetek.

A formális logika marxista felfogásának továbbá abból kell kiindulnia, hogy a világot a fogalom segítségével ragadjuk meg. A fogalom tanát Pavlovnak a második jelzésrendszerről szóló elméletével materialista módon alá kell támasztani. A fogalmaknak tartalmuk és terjedelmük van, vagyis a tárgyaknak egy bizonyos körére illenek rá. A formális logika mármost nem foglalkozik sem a fogalmak konkrét tartalmával, sem a fogalmak keletkezésével, változásával és fejlődésével, hanem a fogalmakat mint tárgyak osztályait, vagyis extenzionálisan tekinti.

Valamely fogalom extenzionális meghatározásán azt értjük, hogy a fogalmat kizárólagosan a tárgyak azon köre által határozzák meg, amelyre ráillik.

A logika a fogalomtól tovább halad az ítélethez, vagyis a fogalmak közti viszonyra vonatkozó tanításhoz, amely a formális logika előbb kifejtett korlátozására való tekintettel a dolgok és osztályok közti, illetve az osztályok, relációk stb. közti viszonyokról szóló tanítás.

Mindezeket a viszonyokat végső soron a valóságos osztályok között fennálló valóságos viszonyokból elvonatkoztatás révén nyertük.

Az ítélet tana legegyszerűbb alkotórészeként magában foglalja a kijelentéslogikát, amely az osztatlan egészekként felfogott ítéletek közti viszonyokkal foglalkozik. Ekkor tehát nem használják az ítélet szubjektumra és objektumra való felosztását. Az ítéletek tényállások gondolati visszatükrözései. Az egészekként felfogott ítéletek közti legáltalánosabb viszonyokat tehát a tényállások közti legáltalánosabb viszonyokból elvonatkoztatás révén nyertük.

Az ítélet azzal a tulajdonságával válik ki a nyelvi képződmények sokaságából, hogy igaz vagy hamis lehet. Az ítéletek közti viszonyokat a kijelentéslogikai igazságfüggvények elmélete fejti ki. Két — p, q — ítélet „p és q", „p vagy q", „ha p, akkor q" stb. összetett ítéletekké egyesíthető. A formális logika azonban az ítéletek összekapcsolásának nem mindegyik formáját tárgyalja, hanem csak azokat, amelyeknél az összetett ítélet igaz vagy hamis volta kizárólag az egyes ítéletek igaz vagy hamis voltától függ,

vagyis csak az úgynevezett extenzionális kijelentéskapcsolatokkal foglalkozik.

A példaként felhozott ítéletkapcsolatoknál ez az eset áll fenn. Vannak azonban intenzionális kijelentéskapcsolatok is, például a „*p* mert *q*". E kapcsolat igaz vagy hamis volta *nemcsak p*, illetve *q* igaz vagy hamis voltától függ, hanem *p* és *q tartalmától* (intenziójától) is. Ha egy extenzionális kijelentéskapcsolatban, mint például „*p* és *q*", *p*-t is meg *q*-t is olyan kijelentésekkel helyettesítjük be, amelyek ugyanazzal az igazságértékkel rendelkeznek, mint *p*, illetve *q*, akkor az egész kijelentés megtartja addigi igazságértékét. Ez, miként a példák mutatják, nem áll „*p* mert *q*" esetében.

A formális logika és a dialektikus logika viszonya ebből a nézőpontból egyszerűen az extenzionális és az intenzionális vonatkozások viszonyának mutatkozik. Ezt egy egyszerű példán kívánjuk szemléltetni. A tényállásokat ítéletek tükrözik vissza. Tényállások együttes fennállását ítéletek konjunkciója tükrözi vissza.

A *p*, *q*-ítélet konjunkciója, vagyis a $p \cdot q$ kijelentéskapcsolat extenzionális, de ez a kijelentéskapcsolat nem tud semmit sem mondani a tényállások együttes fennállásának módjáról. Tegyük fel például, hogy *p* ezt jelenti: „Kint esik", *q* pedig ezt jelenti: „Kint most nedves", és hogy mindkét kijelentés igaz. Legyen ezenkívül igaz ez az *r* kijelentés is: „Most egy cigarettát szívok." Akkor a $p \cdot q$ és a $p \cdot r$ kijelentés ugyancsak igaz, de a két kijelentés között olyan különbség van, amelyet a formális logika nem tud megragadni. Az első esetben tényállások szükségszerű együttes fennállásáról, a másodikban tényállások véletlen együttes fennállásáról van szó. A kettő közötti különbség intenzionális, s ezt a formális logika nem tudja megragadni.

Mindenesetre az a lényeges, hogy az extenzionális viszonyok elmélete az intenzionális viszonyoknak bár nem elégséges, de mindenképpen szükséges előfeltétele.

Az extenzionális és az intenzionális vonatkozásoknak a konjunkció példájában bemutatott viszonya az egész formális logikára kiterjeszthető. Nem lehet azonban feladatunk, hogy ezt itt részleteiben megtegyük.

Mivel a formális logika az extenzionális kapcsolatokra korlátozódik (az intenzionális kapcsolatok a dialektikus logika tipikus tevékenységi körébe tartoznak!), . ezért ott végrehajthat absztrakciós folyamatot. A formális logika az igaz és a hamis ítéleteket külön egy-egy absztrakció-osztályban egyesíti, s a kijelentéskapcsolatokhoz az „igaz" vagy a „hamis" igazságértékek közti igazságfüggvényeket rendeli mellé. Mivel ez a mellérendelés egyértelműen megfordítható, ezért az ítéletek összekapcsolásának mindegyik problémája átalakítható az igazságfunkciók összekapcsolásának problémájává és megfordítva. Ebben nincs semmi idealista vagy misztikus elem.

A logika ezen alapvető alkotórészének bemutatása után most már megvizsgálhatjuk a dolgok és osztályok, illetve osztályok és osztályok stb. közti — már említett — viszonyokat. A tulajdonságok, illetve osztályok egyargumentumosak vagy többargumentumosak lehetnek. Az első eset áll fenn, ha ezt mondjuk: „*S* dolog *P* tulajdonsággal rendelkezik", mivel itt az ítéletben *egy* helyen *egy* dolog lép fel. A második eset áll fenn, ha ezt mondjuk: „Berlin Moszkva és Párizs között fekszik", mivel itt az ítéletben *három* dolog (Berlin, Moszkva, Párizs) fordul elő. Az ilyen tulajdonságokat relációknak is nevezik.

Az elmélet úgy vihető tovább, hogy nemcsak dolgok tulajdonságait, hanem tulajdonságok tulajdonságait is stb. tárgyalja. A kijelentéslogika, mint mondani szokás, lezárt elmélet. A logika magasabb területeire ez már nem áll. Sőt, Gödel és mások bebizonyították, hogy a logika a maga egészében sohasem lehet lezárt. Ez teljesen megfelel a marxista dialektika felfogásának, amely az emberi megismerés folyamatát végtelennek tekinti; ez a felfogás elsősorban Lenin „Materializmus és empiriokriticizmus" című munkájának a viszonylagos és az abszolút igazsággal foglalkozó fejezetében jut kifejezésre.

Wetter, aki úgy akarja feltüntetni, hogy a marxizmus klasszikusai vulgáris nézeteket vallottak a formális logikáról, ezzel kapcsolatosan a következőket írja: „Ezzel azonban szemben állnak a klasszikusok, különösen Engels más kijelentései, amelyekben a formális logika meglehetősen rosszul jár . . . Engels »A természet dialektikája«-ban

ezt állítja: »A gondolkodásról szóló tudomány ... mint minden más tudomány, szintén történelmi tudomány, az emberi gondolkodás történelmi fejlődéséről szóló tudomány«, ezért »a gondolkodás törvényeinek elmélete korántsem egyszer s mindenkorra elintézett ‚örök igazság', ahogy ezt a nyárspolgári értelem a logika szó hallatára elképzeli ...«"[8]

Gödel és Church tételei azt bizonyítják, hogy Engels felfogása helyes, s teljesen helytelen Wetter kísérlete, hogy ebből a felfogásból azt vezesse le, hogy Engels lebecsülte a formális logikát.

A formális logikának ebben a felfogásában világos, hogy 1. a hagyományos formális logika az egész formális logikának csak egyik részterülete lehet; 2. a formális logika a gondolkodás elméletének csak egyik részterületét tudja átfogni, miként az kiviláglik abból, hogy az extenzionális kijelentéskapcsolatokra és predikátumokra, illetve relációkra korlátozódik.

A formális logika és a dialektika viszonya természetesen nem fejthető ki a formális logikának ezen a vázlatos felépítésén. Ehhez átfogó kifejtésre van szükség.

Egyáltalában, Wetternek a legkevésbé sincs joga a marxizmusnak azt felróni, hogy a formális logikáról még mindig nem nyújt kielégítő rendszeres ábrázolást, mivel Wetter maga, mint ezt több helyütt kimutattuk, állandóan hadilábon áll ezzel a filozófiai diszciplínával. Wetter könyvének zárófejezetében azt állítja, hogy a katolikus teológia csak „tiszta filozófiai úton bizonyosodott meg Isten létezéséről".[9] de ez a megbizonyosodás, mint kimutattuk, nemcsak a szaktudományok tényeinek teljes mellőzésén, hanem durva logikai gondolkodási hibákon is alapul.

Wetter zárókövetkeztetései egészében csak megismétlik addigi állításait, amelyeket előző fejtegetéseinkben kellőképpen megcáfoltunk. Csupán egyetlen pontra kívánunk még részletesebben kitérni. Vlagyimir Szolovjov orosz reakciós egyik írásához kapcsolódva Wetter gyermekesen

[8] *G. A. Wetter:* Id. mű, 547. old. (*Engels:* A természet dialektikája. 54—55. old.)

[9] Ugyanott, 575. old.

naiv módon leírja, hogyan képzeli el a katolikus egyház totális uralmának helyreállítását[10]: a protestáns és a görögkeleti egyházak vezetői végül is belátják, hogy a pápa valóban Krisztus földi helytartója, és önként alávetik magukat a pápa vezetésének.

A jezsuita atyának ez a jámbor óhaja több a dajkamesénél; mögötte reális politikai szándékok állnak. A katolikus egyház, a reakció ma legerősebb ideológiai ereje, az úgynevezett ökumenikus mozgalom keretei között megkísérli, hogy a többi egyházat alárendelje magának; így akarja ezeket az amerikai háborús politika szekerébe fogni. Ezt bizonyítja például, hogy J. F. Dulles — a hírhedt amerikai háborús uszító, akinek döntő befolyása volt az amerikai protestáns egyházak vezetésére — szoros kapcsolatban állt Spellman bíborossal, a Vatikán Egyesült Államok-beli képviselőjével. A katolikus egyháznak ez a hatalmi politikája Nyugat-Németországra is kisugárzik. A katolikus ideológusok azon fáradoznak, hogy lehetőség szerint elkerüljék az összeütközéseket a protestantizmussal, és egy általános vallási egységmozgalom kereteiben magukhoz ragadják a vezetést. Jellemző erre például dr. Wendel müncheni érsek és Dibelius püspök szoros kapcsolata.[11] Jellemző erre Dibelius püspök látogatása a pápánál, amelyet a protestáns közvélemény széles körei nagy felháborodással fogadtak. Az utóbbi évek gyakorlati politikai tapasztalatai világosan megmutatták, hogy nemcsak a protestáns egyház hívőinek nagy része, hanem a protestáns egyház vezetősége nyugat-németországi képviselőinek nagy része sem hajlandó arra, hogy az antikommunizmus jelszavával Adenauer háborús terveinek szekértolója legyen. Ezek részben éppen azok a körök, amelyek Hitler uralma idején is gerinces antifasiszta magatartást tanúsítottak. A katolikus egyház vezetői, e körök befolyásának és ellenállásának megtörése érdekében, azt a célt követik, hogy megszerezzék az uralmat a protestáns egyházak felett, s természetesen eléggé okosak ahhoz, hogy az egyes dogmatikai különbségeket ne állítsák előtérbe.

Mindezen fáradozások — Wetterét is beleértve — célja

[10] Lásd ugyanott, 589. old.

[11] Lásd Die Neue Zeitung, 1952. nov. 9. 6. old.

világos: a halódó kapitalizmus védelmezése a szocialista világgal szemben. E cél elérése érdekében a reakció minden eszközt jogosnak tart. A hazugságot, rágalmazást, hamisítást, egyszóval mindazokat a mesterkedéseket, amelyekben — mint láttuk — a jezsuita rend kezdettől fogva jeleskedett, a politika és az ideológia általános mesterkedéseivé emelték.

Wetter azt állítja, hogy a kommunizmus „mérhetetlen szenvedést" zúdított a világra.[12] Ez az állítás mindenki előtt olyannyira hihetetlen, hogy fölösleges részletesen taglalnunk. Mi volt azonban a legnagyobb szenvedés, amely a legutóbbi ötven esztendőben az emberiségre zúdult? Kétségkívül a két világháború. Vajon a kommunizmus okozta az 1914-es világháborút? Azt hihetnénk, még Wetter sem annyira merész, hogy ilyesmit állítson, hiszen a kommunista mozgalom akkoriban lényegileg csak az OSZDMP, más országokban pedig a szociáldemokrata pártok egyes baloldali frakcióinak formájában állt fenn. A szociáldemokrata pártok egészében alávetették magukat az imperialista burzsoáziával összefüggésben álló akkori vezetőségük háborús politikájának. Ezek a pártok nem mint marxista pártok, hanem mint a marxizmus alapelveitől elfordult pártok viselik a háborúban való bűnrészesség felelősségét. Vajon a kommunizmus okozta a második világháborút? Vajon nem — éppen ellenkezőleg — a Szovjetunió volt az, amely sok éven át fáradozott a kollektív biztonság megteremtéséért és azért, hogy politikailag megfékezzék Hitler támadókedvét? Csakugyan a kommunizmus volt az — mint Wetter állítja —, amely ezeket a szörnyű szenvedéseket az emberiségre zúdította?

A katolikus egyház vezetői kezdettől fogva ádáz gyűlölettel harcoltak a marxizmus—leninizmus ellen. Erre vonatkozólag csak a legfontosabb bizonyítékokat közöljük:[13]

1. Legelőször IX. Pius fordult 1846-ban, tehát az 1848-as forradalom előkészítésének idején „az úgynevezett kommunizmus kárhozatos tanai" ellen, „amelyek a legnagyobb mértékben ellentétesek a természetjoggal, és amelyeknek,

[12] Lásd *G. A. Wetter:* Id. mű, 589. old.

[13] Ezeket az utalásokat Klaus Schrickelnek köszönhetjük.

ha egyszer uralomra jutnak, mindenki jogainak, életviszonyainak és tulajdonának, sőt az emberi társadalomnak radikális felforgatására kell vezetniük".

2. Hasonlóképpen a kommunizmus „mint az emberi társadalom velejét marcangoló és a társadalmat szétszaggató, pusztító dögvész" ellen irányult a szocialista törvény idején XIII. Leó körlevele, a „Quod Apostolici munderis" (1878. XII. 28.).

3. Alig bukott meg a szocialista törvény, amikor XIII. Leó közzétette „A munkáskérdésről" című körlevelét („Rerum novarum". 1891. V. 15.), amelyben átfogóan elítélte a kommunizmust, és egyúttal kifejtette a hivatalos keresztény társadalomelméletet.

4. Hasonló nyilatkozatokat tett közzé XI. Pius 1924-ben és 1928-ban a kommunizmus, valamint az időközben létrejött Szovjetunió ellen; támadásai a következő két körlevélben voltak a leghevesebbek: „A szociális rend helyreállításáról és az evangéliumi törvény előírása alapján történő beteljesítéséről" (az 1931. V. 15-én kelt „Quadragesimo Anno"), valamint — a már Hitler uralmának idején kiadott — „Az ateista kommunizmusról" (az 1937. III. 3-án kelt „Divini redemptoris"); ezekhez még három körlevél, a „Caritate" (1932. V. 3.), az „Acerba animi" (1932. IX. 29.) és a „Delentissima Nobis" (1933. VI. 3.) járult. Ugyanezt az irányt követik XII. Piusnak „Az Actio Catholica és a Nyugat szellemi védelme" című beszéde (1952. X. 12.), valamint különböző rádiószózatai az 1941—1946-os években.[14]

5. A katolikus filozófia számára ma kiváltképpen irányt szabó dokumentumok XIII. Leó körlevele Aquinói Tamás filozófiájáról („Aeterni Patris". 1879), valamint a közelmúltból XII. Piusnak 1946. november 29-én a Nemzetközi Filozófiai Kongresszus résztvevői előtt tartott beszéde és „A katolikus Egyház alapjait aláásással fenyegető némely hamis nézetről" című körlevele („Humani generis". 1950.

[14] Der Papst spricht. Ansprachen und Botschaften Papst Pius XII. aus der Kriegs- und Nachkriegszeit, hrsg. vom Bischöflichen Ordinariat Berlin. (A pápa beszél. XII. Pius pápa beszédei és üzenetei a háború alatt és a háború után. Kiadta a Berlini Püspöki Hivatal.) Berlin 1947.

VIII. 12.), amely általánosan leszámol a jelenkor összes „eretnek" filozófiájával, a dialektikus materializmust is beleértve.

Nemcsak ezek az enciklikák mutatják, milyen nagyfokú terrort gyakorolnak a pápák utasításaikkal, jóllehet ezek is eléggé drákói rendszabályokat tartalmaznak; ezt még jobban mutatják a kommunizmus ellen kiadott egyéb vatikáni köriratok. Belőlük csak olyan részleteket idézünk, amelyek azok ellen is irányulnak és azokat is fenyegetik, akik még csak nem is tagjai valamely kommunista vagy munkáspártnak. A Szent Officium 1949. július 1-i rendelete szerint „erkölcsi tilalom alá esnek" a Szabad Német Szakszervezeti Szövetség vagy más olyan gazdasági szervezetek, amelyek a párt politikai hatalmának szerves alkotórészei és tevékenységüket a párt útmutatásainak és irányvonalának rendelik alá (mint például, a „szovjet zónában" működő fogyasztási szövetkezetek, a Paraszti Segélyegyletek Szövetsége stb.), a pártnak népjóléti és az ifjúság nevelése céljából létrehozott intézményeiben — például a népi szolidaritási szervezetben (Volkssolidarität) és a Szabad Német Ifjúságban — való aktív és passzív részvétel.

„A kommunizmus pártolásának fogalmába" tartozik egyebek között gyűléstermek átengedése magánszemélyek vagy hatóságok által; a gyűléseken, felvonulásokon vagy egyéb propagandisztikus rendezvényeken való részvétellel nyújtott erkölcsi támogatás. A katolikusok számára e tilalom alá esik minden kommunista írás, ennélfogva és értelemszerűen tilosak kommunista előadások szinpadon, filmen és rádióban, tilos hirdetni a kommunista lapokban, mert ez a kommunizmust anyagilag támogatná; értelemszerűen tilos a kommunista filmek és kommunista rádióadások elkészítésében és bemutatásában való közreműködés is. Különlegesen gyalázatos terrorizmus szüleménye a Szent Officiumnak a kommunista gyermekszervezeteket illető, 1950. július 28-án kelt „monituma" (intése), amely többek között a következőket mondja ki: „Németországban jelenleg a »Szabad Német Ifjúság« (FDJ), gyermekszervezetével, az Ifjú Úttörőkkel (JP) együtt egyértelműen kommunista ifjúsági szervezet. Különösen a Szövetségi Köztársaságban kell azzal számolni, hogy más, álcázott kommunista ifjúsági egyesületek jelennek meg, úgyhogy a szülőknek a legéberebb-

beknek kell lenniük minden új ifjúsági szervezettel kapcsolatban. A monitum pontos meghatározásokat nyújt:

a) A szülők és a neveléssel megbízott egyéb személyek nemcsak akkor esnek a szentségek kiszolgáltatása megvonásának büntetése alá, ha gyermekeiknek megengedik, hogy kommunista ifjúsági egyesületek tagjai legyenek, hanem már akkor is, ha gyermekeiknek megengedik, hogy részt vegyenek ilyen szervezetek intézményeiben és rendezvényein, például országjáráson, táborozáson, tanfolyamokon, vagy gyermekeiket kommunista üdülőkben vagy szünidei otthonokban (például a szovjet zónában) helyezik el.

b) Azok közé, akik a gyermekeket kommunista tanokra stb. oktatják és ezért különösen kiközösítés alá esnek, tartoznak például a kommunista szövetségekben és intézményekben vagy a nyilvános iskolákban működő úttörővezetők, tanfolyamvezetők, nevelők és tanítók.

c) Amennyiben a gyermekek kommunista intézményekben vesznek részt (esetleg anélkül, hogy azoknak tagjai lennének), azon gyermekek kivételével, akiket szülőik vagy nevelőik erre kényszerítenek, szintén nem vehetik magukhoz a szentségeket. Figyelmeztetnünk kell arra is, hogy az egyházi temetés tisztessége is megtagadandó azoktól a kiközösített kommunistáktól és kommunistapártolóktól, akik az Egyházzal való kibékülés nélkül haláloztak el."[15]

Kiváltképpen durva az egyik 1949. évi rendelet szövege, amely így hangzik:

„A Szent Officium Legfőbb Kongregációja Rendelet[16]

A Legfőbb Kongregáció elé a következő kérdéseket terjesztették:

[15] Der Voratheistische Kommunismus. Authentische deutsche Übertragung. Im Anhang B die vatikanischen Erlasse gegen den atheistischen Kommunismus mit Erläuterungen. (Az ateista kommunizmus. Hiteles német fordítás. A B függelékben az ateista kommunizmus ellen kiadott vatikáni rendeletek, magyarázatokkal.) Recklinghausen 1951. 37—40. old.

[16] Átvéve a „Gegen die Philosophie des Verfalls, Beiträge zur Kritik der gegenwärtigen bürgerlichen Philosophie" („A hanyatlás filozófiája ellen. Adalékok a jelenkori polgári filozófia kritikájához".) c. kötetből. Berlin 1957. 428. old.

1. Megengedett-e, hogy egy hivő tagnak iratkozzék be egy kommunista pártba vagy ezt a pártot bármely módon pártfogolja?

2. Megengedett-e a kommunisták tanait vagy tevékenységét védelmező könyvek, folyóiratok, újságok vagy röplapok kiadása, terjesztése, olvasása vagy az ezekben való publikálás?

3. A szentségekhez járulhatnak-e azok a hivők, akik tudatosan és önkéntesen elkövettek az 1. és 2. pontban foglalt cselekedeteket?

4. Vajon a jog szerint a Szentszéknek külön fenntartott kiközösítés alá esnek-e azok a hivők, akik elismerik a kommunisták materialista és antikrisztusi tanait, és elsősorban azok, akik védelmezik és terjesztik ezeket a tanokat?

A hit és az erkölcsök védelmére hivatott eminenciás és főtisztelendő atyák, miután meghallgatták a tisztelendő tanácsadók véleményét, 1949. július 28-i, keddi teljes ülésükön elhatározták, hogy a kérdések a következőképp válaszolandók meg:

Ad 1: Nem, mert a kommunizmus materialista és antikrisztusi, még ha a kommunisták vezetői néha szavakban ki is jelentik, hogy nem harcolnak a vallás ellen, mindamellett a valóságban akár tanaik, akár tetteik révén Isten, az igaz vallás és Krisztus Egyháza ellenségeinek bizonyulnak.

Ad 2: Nem, mert mindezen írások teljes joggal tilalom alá esnek (lásd a Kánonjogi Kódex 1399. sz. kánonját).

Ad 3: Nem, ama rendelkezés alapfeltételeinek értelmében, amely szerint a szentségek megtagandók azoktól a hivőktől, akiknél hiányoznak a megfelelő feltételek (qui non sunt dispositi).

Ad 4: Igen.

S a rákövetkező csütörtökön, ugyanezen év ugyanezen havának 30. napján Őszentsége, XII. Pius, Isten kegyelméből való pápa, Őexcellenciájának, a Szent Officium főtisztelendő ülnökének adott kihallgatáson jóváhagyta az eminenciás atyák által elébe terjesztett döntést, és elren-

delte, hogy az a hivatalos lapban, »Az Apostoli Szék Aktái«-ban kihirdettessék.

Kiadatott Rómában, 1949. július 1-én.

Petrus Vigorita

a Szent Officium Legfőbb Kongregációjának jegyzője."

Az efféle tényanyagokat még könnyen szaporíthatnánk.

A katolikus filozófiának Nyugat-Németországban nincs egyéb feladata, mint hogy az összes rendelkezésére álló eszközökkel harcoljon a különböző vatikáni körlevelekben és rendelkezésekben kiadott jelszavak valóra váltásáért, mégpedig a Németország kettészakítottságából adódó sajátos feltételek figyelembevételével. Nyugat-Németországban a katolikus filozófiának bármiféle olyan tevékenysége, amely nem a pápai jelszavakkal van összhangban, gyakorlatilag semmilyen szerepet sem játszik. Céljaik elérésére Nyugat-Németországban a katolikus filozófusoknak több folyóirat áll rendelkezésükre, mint együttvéve az összes többi filozófiai áramlatnak. A legfontosabb folyóirat a csaknem kizárólagosan a jezsuiták által írt „Scholastik" („Skolasztika"); ez a folyóirat minden esetben megállapítja azt a „vonalat", amely azután a számos egyéb folyóiratban, valamint az évente óriási mennyiségben megjelenő könyvekben realizálódik. A monografikus irodalmat meglehetős teljességgel felöleli a katolikus könyvkereskedelem megbízásából minden évben karácsony előtt kiadott és széles körben terjesztett „Literarische Ratgeber" („Irodalmi Tanácsadó"), amely kizárólag a katolikus és a katolikus egyháznak tetsző irodalmat népszerűsíti, és amelyet nagyrészt professzorok szerkesztenek.

Ezek a tények mutatják, hogy a katolikus ideológia elleni harc nemcsak általánosságban a kapitalizmus ellen és a szocializmusért folyó harc kérdése, hanem a Németország egységéért vívott küzdelem kérdése is. A vallás védelmének zászlaja alatt folytatják a német egység elleni harcot is. Ám a történelem tapasztalatai azt bizonyítják, hogy sem jezsuita atyák, sem pápák nem tudják megakadályozni a haladás győzelmét. Wetternek az a próbálkozása, hogy megcáfolja a marxizmus—leninizmus s különösen a dialektikus

materializmus tanításait, teljesen kudarcot vallott, és az utóbbi száz év összes hasonló próbálkozásainak sorsában fog osztozni. Mindezek ellenére nem akarjuk tagadni, hogy Wetter mond helyeset is. Helyes az, ahogyan a marxizmus híveinek a dialektikus materializmus tanításához való viszonyát megítéli.

„A harcos marxista az ebbe a tanításba vetett hitéből azt a biztos tudatot meríti, hogy szubjektív cselekedeteiben szövetségben áll a valóság rejtett hatalmaival, s ebben a biztonságban van erejének titka."[17]

[17] *G. A. Wetter:* Id. mű, 586. old.

UTÓSZÓ A MÁSODIK KIADÁSHOZ

Viszonylag röviddel „Jezsuiták, isten, anyag" című könyvem megjelenése után a kiadó azzal a hírrel örvendeztetett meg, hogy a mű első kiadása már elfogyott. Ebben annak bizonyítékát látom, hogy a Német Demokratikus Köztársaság lakosságának széles rétegei nagy érdeklődést tanúsítanak a filozófia alapvető kérdései iránt. Ezenkívül kiderült, hogy Ausztriában és Nyugat-Németországban a könyv élénk keresletnek örvend, és gyakran éppen katolikus papok igyekeznek beszerezni egy-egy példányt. Úgy látszik tehát, hogy a nyugatnémet és az osztrák értelmiség körében is egyre többen ismerik fel, hogy a marxizmusról nem elsősorban a marxizmus ellenfeleinél lehet tájékozódni. Az a tény, hogy számos katolikus értelmiségi érdeklődéssel fordul e könyv felé, azon állításom helyességére vonatkozó újabb bizonyítéknak tűnik, hogy a katolikus világnézet táborában válságjelenségek vannak. Azok a dühödt és csaknem teljesen agitációs jellegű polemikus recenziók, amelyek könyvemről a nyugatnémet katolikus vagy a katolicizmushoz közel álló lapokban és folyóiratokban megjelentek, mutatják, hogy a Wetter ellen intézett támadás milyen nagymértékben érte a marxizmus más ellenségeit is. Mivel az ellenfelek alig hoztak fel tudományos érveket könyvem ellen, sajnálatomra nem tudok a második kiadásban vitatkozni velük. Csak azt remélem, hogy maga Wetter atya hamarosan rászánja magát egy ilyen válaszra. Az ellenfelek táborából érkező eddigi recenziók legfeljebb jó illusztrációk „A filozófia pártosságáról" című fejezethez.

Ha egyébként még egy ténybeli bizonyítékra volna

szükség ellenfeleink gondolkodásának pártosságára, akkor XII. Pius pápának a jezsuita rend 1957 szeptemberében, Rómában tartott konferenciáján elmondott beszédére utalunk. Wetternek azt a szemrehányást tettem, hogy világnézeti álláspontja és szerzetesi kötöttsége alapján sem szellemileg, sem politikailag nincs abban a helyzetben, hogy — amint állította — a marxista világnézetet ne eleve elfogult álláspontról, teljesen objektíve elemezze. Ezt a pápa most igazolta:

„»Nincs igaza annak, aki azt hiszi — mondotta a pápa —, hogy a vallási hierarchiával szemben tanúsítandó engedelmességet egy bizonyos *demokratikus* egyenlőséggel lehet helyettesíteni, amelynek feltételei között az egyszerű lelkipásztorok nyíltan megvitathatnak olyan kérdéseket, amelyekben nem értenek egyet elöljáróikkal. Az elöljáróktól mindenekelőtt azt várjuk el, hogy őrködjenek a vallási fegyelem megtartásán, és nem kerülhetik ki a büntetést, ha megengedik, hogy tévelygések itt-ott megbontsák az egyházi fegyelmet.«

A pápa arra buzdította a jezsuita rendet, amely különösen szigorú fegyelmével tűnik ki, hogy senkitől se hagyják megsérteni e fegyelem szabta korlátokat.

A pápa óva intett »azoktól, akik az egyházi engedelmességet ódivatúnak tartják, s ennek megfelelően úgy gondolkodnak és cselekednek, ahogyan akarnak«. »Ne engedjetek teret magatok között a *szabad gondolkodás* gőgjének, amely inkább a nem-ortodox gondolkodásra, semmint a katolikus gondolkodásra jellemző, s amely az egyéni ítéletet még a Szentszék rendelkezéseinek is fölébe helyezi.«" (Az ADN távirati iroda 1957. október 10-i jelentése.)

Joggal vagyunk kíváncsiak, miként hangzik majd Wetter válasza arra, hogy a pápa a rendet ismételten a legszigorúbban felszólította a feltétel nélküli engedelmességre, a dogmákban való feltétlen hitre és az önálló, kritikai gondolkodásról való lemondásra.

A Német Demokratikus Köztársaságban és más szocialista országokban a könyvet sok recenzió tárgyalta, s ugyancsak számos olvasótól kaptam levelet. Elsősorban a recenziókban és a levelekben foglalt kritikai megjegyzésekért kell köszönetet mondanom. A bennük felvetett összes

kérdésekre és kritikai megjegyzésekre egy későbbi kiadásban, magában a könyvben fogok kitérni. A jelenlegi kiadásnak az a célja, hogy kielégítse a nagy keresletet. Most az a legfontosabb, hogy gyorsan megjelenjék. Ezért a szövegen, a sajtóhibák kijavításán kívül, semmit sem tudok változtatni. A bírálók által joggal hiányolt név- és tárgymutatót is az említett okok miatt a harmadik kiadásra kell halasztanunk. Ebben az utószóban csak a kritikák felvetette néhány pontra térhetünk ki.

Katolikus részről szememre hányták, hogy a pápák állítólagos csalhatatlanságát jogtalanul hoztam kapcsolatba az enciklikákkal. Állításom így hangzott:

„XIII. Leonak természetesen teljesen igaza volt, amikor azt hangoztatta, hogy a tőkésosztály nem tud munkások nélkül létezni. Amilyen helyes azonban állításának ez az első része, éppolyan hamis a második. 26 évvel a »Rerum Novarum« kezdetű körlevél megjelenése után ugyanis a föld egyhatod részén olyan állam jött létre, amelyben a dolgozók, XIII. Leo véleményével ellentétben, nagyon jól megvannak kapitalisták nélkül. Ami XIII. Leonál durva tévedés és a történelmi előrelátás hiánya volt — persze, egyiknek sem szabadna előfordulnia a katolikus dogma szerint csalhatatlan pápánál —, az XI. Piusnál hazugsággá vált, hiszen ő tudta, hogy a Szovjetunió akkor már 14 éve fennállt. Ma pedig az emberiségnek már csaknem a fele él anélkül, hogy a kapitalisták uralkodnának rajta."

Formailag tekintve, a katolikus felfogás szerint a pápa csak akkor csalhatatlan, ha „ex cathedra" beszél. Tisztán logikailag tekintve, tehát lehetséges, hogy a pápa kijelentéseinek halmazát két teljesen diszjunktív rész-halmazra osszuk, mégpedig az „ex cathedra" kijelentések halmazára és a nem „ex cathedra" kijelentések halmazára, amikor is az első halmaz azonos a csalhatatlan pápai kijelentések halmazával. Itt nem kívánjuk vizsgálni a pápa csalhatatlanságának kérdését. Amit erről mondhatunk, az annyira magától értetődő, hogy fölösleges még egyszer kifejteni. Céljaink szempontjából sokkal inkább az a lényeges, hogy az „ex cathedrá"-nak nincs egzakt kritériuma! A pápa azon kijelentéseinek halmaza, amelyek katolikus felfogás

szerint egyértelműleg csalhatatlanok és azon kijelentéseinek halmaza között, amelyek egyértelműen nem azok, széles homály-övezet húzódik, s ebben mindig lehetséges a zavarosban halászni. Ez az övezet elég tág ahhoz, hogy bármikor utólag meg lehessen állapítani a pápa bármely tévesnek bizonyult állításáról, hogy a pápa e kijelentés megtételekor éppen nem „ex cathedra" szólott. Tehát semmiképpen sem arról van szó, hogy a pápa az enciklikákban elvileg nem „ex cathedra" nyilatkozik. Ez, ellenkezőleg, teljesen a mindenkori kijelentés jellegétől függ. Egyébként az enciklikák kijelentéseinek és a pápa „ex cathedra" kijelentéseinek viszonyára vonatkozó egész érvelésnek gyakorlatilag semmi jelentősége sincs, elméletileg pedig a legnagyobb mértékben szofisztikus. A katolikus világ számára a pápai enciklikák teljesen kötelező érvényűek. S ez azt jelenti, hogy nem kell semmit sem visszavonnom állításomból.

Dr. Hollitscher professzor, dr. Herneck és mások recenzióikban vitatkoztak azzal az állítással, hogy a tudatot anyaginak kell nevezni. A könyv fejtegetéseiben abból indulunk ki, hogy az anyag tulajdonságait összességükben anyaginak kell tekinteni. A könyv 177. oldalán a következőket mondtam a tudatról mint az anyag tulajdonságáról: „Az anyag ezen tulajdonsága és más tulajdonságai közti minőségi különbség nem hangsúlyozható azáltal, hogy ezt a tulajdonságot nem anyaginak nevezzük. A megkülönböztetésnek ez a módja — legyen akár csak terminológiai is — az idealizmusnak nyújt támogatást." Ezzel az érvvel kapcsolatban Helmut Zapf, az „Einheit"-ben megjelent recenzió írója — el kell ismernem, nem alaptalanul — a következőket jegyzi meg: „Ezzel Georg Klausnak nem sikerült érvénytelenné tenni azt, amire a másik oldalról rámutattak, hogy ti. »az anyagi tudatról« vallott felfogása — még terminológiailag is — a vulgáris materializmusnak nyújt támogatást. A terminológiai hadakozásnak ezen az útján Klaus nem juthat kielégítő megoldáshoz." (Einheit, 1957. 9. szám. 1209. old.) Ez a bírálat arra késztet, hogy pontosabban fogalmazzam meg tézisemet. Ha anyagi az, ami a tudaton kívül létezik, akkor — mint azonnal látszik — a tudat maga nem lehet anyagi, mivel ez logikai ellent-

mondást eredményezne. Szögezzük le tehát: a tudat nem anyagi; de ez is dilemmára vezet. Ha ugyanis a tudat az anyag tulajdonsága, akkor — az előbbi megállapítással ellentétben — pusztán logikailag és nyelvtanilag is anyaginak kell neveznünk.

Hol van a kiút ebből a dilemmából? A logikai empirizmusnak nincs igaza, amikor azt állítja, hogy minden filozófiai kérdés logikai analízis révén tisztázható, s mindazok a kérdések, amelyek ezen az úton nem tisztázhatók, csak látszatkérdések. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne lennének olyan filozófiai kérdések, amelyek ezen az úton tisztázhatók. Meggyőződésem, hogy egy sereg olyan filozófiai probléma van, amely egzakt logikai analízis révén megoldható. Úgy tűnik, a jelen esetben ilyen kérdéssel állunk szemben. A dialektikus materializmus hívei, a mechanikus materializmus némely (hangsúlyozzuk, nem mindegyik!) képviselőjével ellentétben, egységesek abban a kérdésben, hogy a tudat nem anyag. Ellenkezőleg, általában leszögezik, hogy a tudat az anyag *tulajdonsága*. Nézetem szerint ez a szóhasználat nem teljesen pontos. Először is, a tudat, ha már az anyag tulajdonságainak osztályába akarjuk sorolni, az anyagnak nem általános tulajdonsága, mint például a mozgás. Az anyag minden formája rendelkezik mozgással, továbbá azzal a tulajdonsággal, hogy térben és időben létezik, és — nagyon valószínű —, hogy tömeggel van összekapcsolódva stb. A tudat, ha az anyag tulajdonságaként fogják fel, bizonyosan nem tartoznék a tulajdonságok ezen csoportjába, mert csak az anyag rendkívül kis területét, az anyagi agyvelőt illeti meg. Az ismeretelméleti alapkérdés feltevésekor tehát semmiképpen *az* anyag tulajdonságát állítják szembe általában ezzel az anyaggal.

Ám egy másik fontos mozzanatot is figyelembe kell venni. Még ebben a korlátozott értelemben is téves az az állítás, hogy „a gondolkodás az anyag tulajdonsága". Valójában a gondolkodás nem általában az agy tulajdonsága, hanem az agy mozgásfolyamatainak tulajdonsága. Logikailag tekintve úgy áll tehát a dolog, hogy a gondolkodás nem az agy tulajdonsága, hanem az agy egyik tulajdonságának tulajdonsága. Mármost ugyan létezik az a régi arisztote-

lészi tétel, hogy az, ami egy dolog tulajdonságának tulajdonsága, magának a dolognak is tulajdonsága. Ez az állítás azonban téves, és megcáfoltnak kell tekintenünk. Induljunk ki egy analógiából. Egy inga csak akkor érdekes számunkra, ha mozgásban van, és egy ingaóránál ez a mozgás csak akkor érdekes számunkra, ha periodikus. Tehát a következő reláció jön létre: az inga rendelkezik azzal a tulajdonsággal, hogy meghatározott módon mozog. Ez a tulajdonság rendelkezik azzal a tulajdonsággal, hogy periodikus. Ez azonban nem teszi jogossá azt a megállapítást, hogy az inga periodikus. Ilyenformán azonban elveszti értelmét az — a kizárt harmadik tétele szerint — látszólag elkerülhetetlen alternatíva is, hogy „a tudat anyagi", vagy „a tudat nem anyagi". Az „anyagi", illetve „nem-anyagi" nem alkalmazható az anyag tulajdonságai tulajdonságainak megjelöléseként.

Az a kijelentés, hogy „a Mars bolygó páros számú", éppolyan helytelen, mint az a kijelentés, hogy „a Mars bolygó nem páros számú" jóllehet a kizárt harmadik tétele látszólag kézenfekvővé teszi, hogy a két kijelentés közül az egyiknek helyesnek kell lennie. Valójában azonban a párosszámúság (illetve a nem-párosszámúság) tulajdonsága nem a dolgokat, hanem csak a dolgok osztályait illeti meg. A számok éppenséggel nem dolgok tulajdonságai, hanem dolgok tulajdonságainak tulajdonságai.

Amikor elhatároztam magam „a tudat anyagi" kijelentés megtételére, ez csak egyetlen tekintetben volt helyes: nevezetesen, a tudat természeti kialakulásának értelmében, s abban az értelemben, hogy mindenképpen elvetette a tudat természetfeletti létezését. Logikailag sem az az állítás, hogy „a tudat anyagi", sem az, hogy „a tudat nem anyagi", nem helyes, mégpedig azért, mert összekeveri a dolgok tulajdonságait a tulajdonságok tulajdonságaival.

Úgy tűnik, hogy ez a logikai analízis tisztázza az ismeretelmélet alapkérdésének ezt a vonatkozását. Bár egy dolog tulajdonságainak tulajdonságai nem magának a dolognak a tulajdonságai, de végeredményben a dolog mégis hordozója a tulajdonságok e tulajdonságainak is. A világnak — anyagisága által adott — ontológiai egysége emellett teljesen érvényben marad.

Másik kérdés, amelyet számos levél felvet, a formális logika és a dialektika viszonyának kérdése. A könyv 420. oldalán erre vonatkozóan néhány vázlatos fejtegetés található. Kifogásolták, hogy utalásaim nem elég bizonyító erejűek. De megjegyzéseimnek egyáltalában nem lehetett az a szándékuk, hogy kifejtsék a formális logika és a dialektika viszonyának elméletét. Ez itt sem történhet meg. A kérdést részletesebben „Einführung in die formale Logik" („Bevezetés a formális logikába") című könyvemben tárgyalom. Mégis, ottani megjegyzéseimhez kiegészítésképpen a következőket kívánom hozzátenni:

1. A kijelentéslogika síkján a formális logika és a dialektika viszonyát két fő aspektusban látom, éspedig egyrészt mint az extenzionális és intenzionális kijelentéskapcsolatok viszonyát, amikor még a rendszerint extenzionálisnak tekintett kijelentéskapcsolatoknál is, mint például „p és q" stb., meg kívánok különböztetni egy extenzionális és egy intenzionális oldalt. Amit ezzel gondolok, azt már röviden, de úgy hiszem, kielégítően megmondottam. A formális logika és a dialektika viszonyának másik aspektusa a kijelentéslogika síkján abban áll, hogy a dialektikus logika, kijelentéslogikai aspektusában, a viszonylagos igazságok logikája. A kijelentéslogika formulái, mint „$p \vee \bar{p}$" vagy „$p \cdot p$" csak akkor érvényesek, ha p, q stb. kijelentések abszolút igazak vagy tévesek. Viszonylagos igazságokra nem érvényesek. Egy viszonylagos igazság és egy viszonylagos tévesség között van valami harmadik. Más szóval, a kijelentéslogika csak akkor tudja extenzionális felépítését érvényesíteni, ha abszolút igaz vagy abszolút téves ítéleteket tárgyal, illetve úgy viselkedik, mintha az általa tárgyalt összes ítéletek abszolút igazak vagy abszolút tévesek lennének. Az alacsonyabbrendű viszonylagos igazságok magasabbrendű viszonylagos igazságokba való átmenete folyamatának rögzítése nem tartozik a formális logika tevékenységi körébe. Ezt értem azon, hogy a formális logika egyik aspektusa, hogy az abszolút igazságok logikája.

2. Megfelelő vonatkozások adódnak a predikátumlogikában is. A formális logika itt is a predikátumok, vagyis az osztályok extenzióinak elmélete. A fogalmak tartalma, a fogalmak tartalmának változása stb. a dialektikus logika

területére tartozik. Ezenkívül még a következőket kell leszögeznünk: fogalomalkotásunk alapjait abban kell látnunk, hogy a valóságban nemcsak egyes és különös, hanem általános is van, vagy másképpen kifejezve, hogy a valóságban — a nominalisták állításaival ellentétben — nemcsak egyes dolgok vannak, hanem dolgok osztályai is. Ezek az osztályok azonban nem pontosan azonosak azokkal az osztályokkal, amelyeket az osztályok logikájában használunk. Ha K egy meghatározott osztályt, K' a hozzá tartozó komplementáris osztályt, $\vee$ az egyetemes osztályt [Allklasse], $\wedge$ az üres osztályt [Nullklasse], $\cup$ az osztályok egyesítésének műveletét, $\cap$ az osztályok logikai szorzásának műveletét jelöli, akkor, mint ismeretes, a következő törvények érvényesek:

$$K \cap K' = \wedge \text{ (a kizárt ellentmondás tétele),}$$
$$K \cup K' = \vee \text{ (a kizárt harmadik tétele).}$$

Ezek a törvények az osztálykalkulus alapvető törvényei. Ezek a törvények azonban csupán a valóságból elvonatkoztatott lényegi vonások. Az osztályoknak itt megkövetelt éles elhatárolása a valóságban nincs meg. Ha például K a proletárok osztálya, akkor K' a hozzá tartozó komplementáris osztály (tehát a nem-proletárok). A valóságban azonban a kettő nincs élesen elhatárolva egymástól. Ellenkezőleg, köztük egy átmeneti övezet húzódik. Az említett tételek tehát a valóságos viszonyoknak nem olyan pontos visszatükrözései, mint egy fénykép. Ezért az is a legnagyobb mértékben meggondolandó, hogy logikai összefüggések érvényességének bizonyítása céljából csak a matematikára utaljunk. A matematikai osztályok élesen elhatárolódnak egymástól, de maguk már absztrakciók termékei, és ezeknek az osztályoknak az elemei nem valóságos osztályok valóságos elemei. Ennyi talán elég a formális logika és a dialektika némileg messzebbre menő jellemzéséhez.

Az ellenfél a vitákban felvetette, mennyiben helytállóak érveim, amelyeket Wetter azon állításával szemben hoztam fel, hogy lehetetlen az élet létrejötte természetes úton. Nagy érdeklődéssel állapítjuk meg, hogy a marxista táboron kívül is utat tör magának az a felismerés, hogy a Wetter által vázolt valószínűségszámítás teljesen értelmetlen. Így

például a „Die Welt" című nyugat-németországi lapban (262. szám. 1957. nov. 9.) olvashatjuk Heinrich Faust fejtegetéseit, amelyekkel tökéletesen egyetértünk, mivel teljesen a jelen könyvben felhozott érvek síkján mozognak.

„Hogyan van az — írja —, kérdezték, hogy annak idején, amikor az élet kialakult a Földön, éppen az a meghatározott fehérjemolekula képződött — még ha csupán egyetlen egy molekula is, amely ezáltal minden élő törzsmolekulájává vált? Kiszámítható, hogy az élet keletkezése óta eltelt idő egyáltalában nem volt elegendő ahhoz, hogy spontán módon egyetlenegy funkcionálásra képes fehérjemolekula létrejöhessen.

Tehát csak az a következtetés maradt hátra, hogy az élet keletkezése a Földön, ha azt nem a teremtő Istennek tulajdonítjuk, csak a természet egyszeri, rendkívül valószínűtlen véletlene lehetett. S még akkor is, ha egytrillió, a Földhöz hasonló bolygó létezik, le kellett vonni azt a következtetést, hogy a távoli világmindenségben sehol sem lehet másutt élet. Egy megfontoláson azonban átsiklottak ebben az érvelésben. Hallgatólagosan feltételezték, hogy az összes kombinációs lehetőségek kémiai-energetikai tekintetben egyenértékűek. Ámde a kémiából tudjuk, hogy vannak olyan vegyületek, amelyek más, számszerűen egyenlő atomösszetételű vegyületekkel szemben energetikailag rendkívüli módon előnyben részesülnek, amelyek tehát amazoktól csak az atomok elrendeződésében különböznek. Vajon egy életképes fehérjemolekulának nem kell-e már önmagától fogva kémiai-energetikai tekintetben rendkívüli módon előnyben részesülnie a többi lehetséges vegyülettel szemben?

Ez a feltevés lényegesen valószínűbbnek tűnik, mint a természetben bekövetkezett egyszeri csodás véletlen feltételezése. Mellette szólnak azok a néhány évvel ezelőtti kísérletek is, amelyekben rekonstruálták az ősatmoszféránkban létezett viszonyokat; példaként Stanley-nek és L. Millernek az Egyesült Államokban lefolytatott kísérleteit említjük.

Miller egy hétig hagyta áramlani egy csőrendszeren át az ősatmoszféra gázait, és, miután az ősatmoszféra igen zivataros volt, a csövekben elektromos kisüléseket idézett

elő. Ekkor olyan anyagokat nyert, amelyeket már nem nevezhetünk holtnak, szervetlennek; például proteinek jelenlétét tudta kimutatni, amelyek a fehérje alkotórészei.

Vajon ezért itt is a természet csodálatos véletlenéről kell beszélnünk, minthogy más kísérletek Miller eredményeit igazolják? Úgy véljük, ez arra a következtetésre késztet bennünket, hogy Miller készülékében az atomok olyan elrendeződései jöttek létre, amelyek kémiai-energetikai tekintetben előnyben részesülnek másokkal szemben, s ezért arra is következtetnünk kell, hogy ez a kémiai-energetikai előnyben részesítés játszotta a döntő szerepet az élet keletkezésében, hogy tehát éppen az életképes fehérjemolekuláknál mutatkozott meg ez az előnyben részesülés."

S végül, bírálatra adott alkalmat, ahogyan azt a tudományos álláspontot jellemeztem, amelyet a materializmus, illetve a tomizmus a középkor végén lezajlott vitáikban elfoglalt. „Akkor azonban — írtam — más volt a helyzet mint ma. Az egyház szentnek tartott és általánosan elismert hitével néhány istentelen materialista elvetemült hite állt szemben." (219. old.)

Ez magától értetődően nem jelentheti azt, hogy a materializmus és az idealizmus — bizonyos fokig azért, mert mindkét részről hiányoztak a bizonyítékok — tudományelméletileg akkor mintegy azonos értékű lett volna. Az akkor egyáltalában rendelkezésre álló anyag keretében a materializmus nagyobb mértékben volt bizonyítható, mint a tomizmus, amelyet — akárcsak ma — egyetlenegy szaktudományos tény sem támasztott alá. Az akkori materializmus, az ismeretelmélet, a formális logika stb. területén mutatott minden gyengesége ellenére is az alapvető kérdésekben elvileg fölényben volt a tomizmussal szemben.

Még sok kérdés lenne, amelyre itt ki kellene térnünk. Egyes bírálóim a dialektika kategóriáinak részletesebb ábrázolását kívánták, mások arra utaltak, hogy Wetter filozófiatörténeti fejtegetéseivel kapcsolatban még egyetmást mondani kellene, s hogy éppen itt kellett volna átfogóbban ábrázolni a magam marxista álláspontját. Bizonyos fokig mindezt e könyv harmadik kiadására tartogatjuk. Természetesen nem áll szándékunkban, hogy a jezsuita Wetter ellen szóló vitairatból végül a dialektikus materia-

lizmusnak és a marxista filozófia történetének tankönyve legyen. Mégis, arra fogok törekedni, hogy még világosabban előtérbe helyezzem a könyv alapvető célját, nevezetesen, hogy Wetter állításának cáfolatával párhuzamosan a dialektikus materializmus pozitív kifejtését adjam.

Berlin, 1957 november.

Georg Klaus

TARTALOM

Néhány előzetes megjegyzés 5

I. A mai katolikus filozófia reakciós szerepe 15

II. Megjegyzések a dialektikus materializmus történetéhez .. 34

III. Filozófia és szaktudományok 82

IV. A filozófia pártosságáról 110

V. A jezsuita Wetter és az anyag marxista fogalma 158

1. Materializmus vagy realizmus 159
2. A tudat természetéről 168
3. Az anyag fogalmáról 177
4. Anyag és mozgás 203
5. Tér és idő 229
6. Jezsuita kvantumfizika 269

VI. Az objektív dialektikáról 275

1. Megjegyzések a dialektika történetéhez 275
2. A világ egyetemes összefüggéséről 285
3. Mozgás és fejlődés a természetben és a társadalomban 302
4. Kirándulás az elemek periódusos rendszerére 308
5. A mennyiség minőségbe való átcsapása 333
6. Megjegyzések a dialektikus ellentmondáshoz ... 354

VII. Az okság kategóriájáról 377

1. Ok és feltétel 378
2. Okság és kölcsönhatás 384
3. Okság és teleológia 392
4. Okság és szabadság 406

VIII. Zárófejtegetések 417

Utószó a második kiadáshoz 433